

VISOKA ŠOLA ZA VARSTVO OKOLJA

DIPLOMSKO DELO

**PREUČEVANJE SEZNANJENOSTI PREBIVALSTVA Z
UPORABO FITOFARMACEVTSKIH SREDSTEV V OBČINI
SLOVENJ GRADEC**

EVA OŠLOVNIK

VELENJE, 2018

VISOKA ŠOLA ZA VARSTVO OKOLJA

DIPLOMSKO DELO

**PREUČEVANJE SEZNANJENOSTI PREBIVALSTVA Z
UPORABO FITOFARMACEVTSKIH SREDSTEV V OBČINI
SLOVENJ GRADEC**

EVA OŠLOVNIK

Varstvo okolja in ekotehnologije

Mentor: izr. prof. dr. Andrej Simončič

VELENJE, 2018

Številka: 726-22/2016-2
Datum: 13. 9. 2016

Na podlagi Diplomskega reda izdajam naslednji

SKLEP O DIPLOMSKEM DELU

Študentka Visoke šole za varstvo okolja **Eva Ošlovnik** lahko izdela diplomsko delo z naslovom v slovenskem jeziku:

Preučevanje seznanjenosti prebivalstva z uporabo fitofarmaceutskih sredstev v občini Slovenj Gradec.

Naslov diplomskega dela v angleškem jeziku:

The study of the awareness of the population with the use of phytopharmaceutical means in municipality Slovenj Gradec.

Mentor: **izr. prof. dr. Andrej Simončič.**

Diplomsko delo mora biti izdelano v skladu z Diplomskim redom VŠVO.

Pouk o pravnem sredstvu: zoper ta sklep je dovoljena pritožba na Senat VŠVO v roku 8 delovnih dni od prejema sklepa.



Izr. prof. dr. Boštjan Pokorny
dekan

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'B. Pokorny', written over the printed name and title.

Visoka šola za varstvo okolja

Trg mladosti 7 | 3320 Velenje

t: 03 898 64 10 | f: 03 89864 13 | e: info@vsvo.si

www.vsvo.si



Izjava o avtorstvu

Podpisana Eva Ošlovnik z vpisno številko 34130031, študentka dodiplomskega študijskega programa Varstvo okolja in ekotehnologije, sem avtorica diplomskega dela z naslovom Preučevanje seznanjenosti prebivalstva z uporabo fitofarmaceutskih sredstev v občini Slovenj Gradec, ki sem ga izdelala pod mentorstvom doc. dr. Andreja Simončiča.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo moje avtorsko delo, torej rezultat mojega lastnega raziskovalnega dela;
- oddano delo ni bilo predloženo za pridobitev drugih strokovnih nazivov v Sloveniji ali tujini;
- so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženem delu, navedena oz. citirana v skladu z navodili VŠVO;
- so vsa dela in mnenja drugih avtorjev navedena v seznamu virov, ki je sestavni element predloženega dela in je zapisan v skladu z navodili VŠVO;
- se zavedam, da je plagiatorstvo kaznivo dejanje;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in moj status na VŠVO;
- je diplomsko delo jezikovno korektno in da je delo lektorirala, prof. slovenščine in biologije Helena Pepevnik;
- dovoljujem objavo diplomskega dela v elektronski obliki na spletni strani VŠVO;
- sta tiskana in elektronska verzija oddanega dela identični.

V Velenju, dne _____

podpis avtorice

Zahvala

Zahvaljujem se mentorju, izr. prof. dr. Andrej Simončiču, za strokovno usmerjanje, nasvete in pomoč pri izdelavi diplomskega dela.

Iskrena hvala dragim staršem, ki so mi omogočili študij in me vsa ta leta podpirali, ter moji celotni družini. Zahvala predvsem gre mojemu sinu Filipu, ki je bil moja glavna motivacija pri izdelavi diplomskega dela.

IZVLEČEK

V okviru diplomskega dela na Visoki šoli za varstvo okolja smo v občini Slovenj Gradec izvedli raziskavo o preučevanju seznanjenosti uporabe fitofarmaceutskih sredstev (v nadaljevanju FFS) v omenjeni občini. Tako smo v raziskavo, s katero smo izvedli anketo, vključili 100 anketirancev, med katerimi je bilo 50 kmetov in 50 vrtičkarjev.

S pomočjo anketnega vprašalnika smo želeli ugotoviti, v kolikšni meri so anketiranci seznanjeni s področjem varstva rastlin. Glede rezultatov sodelujočih anketirancev je kar 51 % takšnih, ki FFS ne uporabljajo, kar je presenetljivo. Za svetovanje glede uporabe FFS se anketiranci v 20 % obrnejo k samemu prodajalcu izdelkov, 14 % se glede uporabe pozanima pri kmetijskemu svetovalcu, 9 % se ne posvetuje z nikomer, 6 % se pozanima pri sosedu/znancu, 51 % FFS sredstva ne uporablja.

Anketiranci FFS sredstva hranijo v posebni zaščitni omari, 2 % v garaži, 6 % v kleti na polici. 24 % anketirancev podrobno zapisuje vse podatke o izvajanju škropljenja, 13 % zapisuje samo datum škropljenja, 12 % ne vodi evidence, četudi uporablja sredstva.

Pri poznavanju strokovnih pojmov, kot je karenca, je 34 % anketirancev odgovorilo pravilno, 12 % z delnim odgovorom in 44 % anketirancev odgovora ni poznalo. Pri pojmu fungicidi jih je na vprašanje odgovorilo 43 % pravilno, ostali napačno. Pri vprašanju o insekticidih jih je 64 % odgovorilo pravilno, pri herbicidih 52 % pravilno in pri rodenticidih 48 % pravilno. Četudi je kar 51 % anketirancev, ki FFS ne uporabljajo, je pomembno, da so jim pojmi glede varstva rastlin in škodljivih organizmov dobro poznani. Če primerjamo rezultate iz občine Slovenj Gradec z občino Dravograd, lahko ugotovimo, da v občini Slovenj Gradec skoraj polovica anketirancev ne uporablja FFS v primerjavi z občino Dravograd, pri katerih 100 % anketirancev uporablja FFS. Glede poznavanja pojmov so anketiranci v občini Dravograd imeli več pravilnih odgovorov kot anketiranci v občini Slovenj Gradec, kar je tudi pričakovano, saj vsi sodelujoči anketiranci občine Dravograd uporabljajo FFS.

Ključne besede: varstvo rastlin, fitofarmaceutska sredstva, uporaba, seznanjenost, anketa, Slovenj Gradec.

ABSTRACT

In this diploma at Environmental Protection College we researched how people are informed about the use of plant protection products in municipality Slovenj Gradec. There were 100 responders included in the survey, 50 were farmers and 50 were hobby gardeners.

With the help of the survey, we tried to learn in what extent responders are informed about the protection of plants. According to the results, 51 % of the responders don't use plant protection products, what is surprising. For guidance about the use of plant protection products 20 % of responders ask the salesman, 14 % get information with their agricultural advisor, 9 % of the responders don't seek for any information, 6 % of them ask their neighbour or acquaintance. 51 % of the responders don't use plant protection products.

Responders keep plant protection products in special protective closet, 2 % in the garage, 6 % in the basement on a shelf. 24 % of the responders write the information about spraying in detail, 13 % just keep records when did they spray, 12 % of responders don't keep register even though they use plant protection products.

Regarding to the knowledge of the concepts, some responders' answers were correct while the rest weren't. Even though 51 % of the responders don't use plant protection products and they don't need the knowledge of these concepts in practice, it is still very important to be familiar with the concepts about protecting the plants and damaging non target organisms. 44 % of responders didn't know what does it mean the withdrawal period, whereas - 34 % of responders answered this question correctly and 12 % of responders were partly correct. 43 % of the responders were correct when the question was about fungicides, the rest were wrong. With the insecticides 64 % answers were correct, with herbicides 52 % and with rodenticide 48 % were correct. If we compare results in municipalities Slovenj Gradec and Dravograd, we see that many responders in Slovenj Gradec, actually almost half of them, don't use the plant protection products. Almost all responders from Dravograd use plant protection products.

Responders in Dravograd were more successful with the knowledge of concepts, what is to expect, because plant protection products are more spread and used in Dravograd.

Key words: protection of plants, plant protection products, municipality Slovenj Gradec, survey, acquaintance with the use of plant protection products

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	OPREDELITEV PROBLEMA	1
1.2	NAMEN IN CILJ NALOGE	1
1.3	DELOVNE HIPOTEZE	1
1.4	METODE DELA	1
2	SPLOŠNI PODATKI O OBČINI SLOVENJ GRADEC	2
2.1	PODNEBJE	2
2.2	VPLIVI KMETIJSTVA NA OKOLJE	3
2.2.1	KMETIJSTVO V OBČINI SLOVENJ GRADEC	3
2.2.2	PRST	3
3	FITOFARMACEVTSKA SREDSTVA	4
3.1.	FFS V OKOLJU	4
4.	METODE DELA	5
4.1.	NAČIN IZVEDBE ANKETE	5
5.	REZULTATI IN RAZPRAVA ANKETE	5
5.1	PODATKI O ANKETIRANCU	5
5.1.1	Status gospodarja	5
5.1.2	Izobrazba gospodarja	6
5.1.3	Starostna sestava gospodinjstva	7
5.1.4	Prebivališče	8
5.1.5	Struktura zemljišč	9
5.1.6	Lokacija površine na vodovarstvenem območju	10
5.1.7	Tržnost predelave	10
5.1.8	Površine tretirane s FFS	11
5.2	BOLEZNI IN ŠKODLJIVCI RASTLIN	11
5.2.1	Rešitev kolobarjenja in možnosti zmanjšanja škodljivcev ter njihovih bolezni	12
5.2.2	Rastlinske bolezni	13
5.2.3	Koloradski hrošč	13
5.2.4	Krompirjeva plesen	14
5.3	FITOFARMACEVTSKA SREDSTVA – SVETOVANJE IN NAKUP	15
5.3.1	Svetovanje o izboru in načinu uporabe FFS	15

5.3.2 Količina in embalaža pri nakupu fitofarmaceutskih sredstev	16
5.3.3 Shranjevanje in skladiščenje FFS	16
5.3.4 Izdatki za FFS v letu 2016	17
5.3.5 Nakup FFS v tujini	18
5.3.6 Pomembnost elementov iz navodil o uporabi FFS	19
5.4 UPORABA FFS	20
5.4.1 Zastrupitve pri delu s FFS	20
5.4.2 FFS uporabljena v letu 2016	21
5.4.3 Tretiranje poljščin in vrtnin	21
5.4.4 Uporaba in evidenca FFS	23
5.4.5 Stranski vplivi uporabe FFS	25
5.4.6 Drugi načini zatiranja bolezni, škodljivcev in plevelov	26
5.4.7 Vpliv gnojenja z dušikom na rastline	26
5.5 POZNAVANJE STROKOVNIH IZRAZOV	27
5.5.1 Karenca	27
5.5.2 Fungicidi	28
5.5.3 Insekticidi	29
5.5.4 Herbicidi	29
5.5.5 Rodenticidi	30
5.6 PRIPRAVA ŠKROPILNE BROZGE IN ODPADNA EMBALAŽA	31
5.6.1 Priprava škropilne brozge	31
5.6.2 Ugotavljanje količine fitofarmaceutskega pripravka	32
5.6.3 Ostanki fitofarmaceutskih sredstev in odpadna embalaža	33
5.6.4 Ostanki škropilne brozge	34
5.7 STROKOVNO GRADIVO IN IZOBRAŽEVANJA S PODROČJA VARSTVA RASTLIN	35
5.7.1 Nakup in naročanje na strokovna gradiva s področja vrtičkarskih aktivnosti	35
5.7.2 Vrsta literature s področja vrtičkarskih aktivnosti	35
5.7.3 Udeležba na izobraževanjih s področja varstva rastlin	36
5.7.4 Mnenje o dodatnih izobraževanjih s področja varstva rastlin	37
5.7.5 Mnenje o udeležbi na 15-urnem tečaju za uporabnike fitofarmaceutskih sredstev	37
5.7.6 Plačilo izobraževanj s področja varstva rastlin	38
5.8 ONESNAŽEVANJE OKOLJA IN OZAVEŠČENOST ANKETIRANCEV	39

5.8.1 Zaskrbljenost glede kmetijskega onesnaževanja okolja	39
5.8.2 Onesnaževalci okolja v občini Slovenj Gradec	39
5.8.3 Aktivnosti izvajalcev ukrepov in varstva okolja	40
5.8.4 Ozaveščenost uporabnikov FFS	41
6. PRIMERJAVA Z ANKETIRANCI V OBČINI SLOVENJ GRADEC IN DRAVOGRAD ...	41
7. SKLEPI	42
8. POVZETEK	43
9. VIRI IN LITERATURA	45

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Status gospodarja kmetijskih/vrtačarskih dejavnosti.	5
Preglednica 2: Odgovori anketirancev na vprašanje glede izobrazbe gospodarja.	6
Preglednica 3: Odgovori anketirancev na vprašanje glede starostne sestave gospodinjstva.	7
Preglednica 4: Odgovori anketirancev glede na to, kje živijo.	8
Preglednica 5: Odgovori anketirancev na vprašanje glede strukture zemljišč.	9
Preglednica 6: Odgovori anketirancev na vprašanje – Ali ležijo površine na vodovarstvenem območju (VVO)?	10
Preglednica 7: Odgovori anketirancev glede na tržnost pridelave pridelkov.	10
Preglednica 8: Odgovori anketirancev na vprašanje – Katere rastline so bile tretirane s FFS?	11
Preglednica 9: Odgovori anketirancev na vprašanje – Kako ugotovite, za katero boleznijo je obolela rastlina?	11
Preglednica 10: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali lahko s pravilnim kolobarjenjem zadržimo število škodljivcev in bolezni na določeni ravni?	12
Preglednica 11: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj povzroča nalezljive rastlinske bolezni?	13
Preglednica 12: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj je koloradski hrošč?	14
Preglednica 13: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj povzroča krompirjevo plesen?	15
Preglednica 14: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kdo vam svetuje katere oz. kako FFS uporabite?	15
Preglednica 15: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – V kakšnih količinah/emblaži kupujete FFS?	16
Preglednica 16: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kje hranijo FFS?	17
Preglednica 17: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kakšni so bili izdatki za FFS v letu 2016?	17
Preglednica 18: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali kupujete FFS v tujini? ...	18
Preglednica 19: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – kateri elementi iz navodil ali prospekta o uporabi FFS se vam zdijo najpomembnejši?	19

Preglednica 20: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kakšne so možne zastrupitve pri FFS?	20
Preglednica 21: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Katera FFS ste uporabljali v letu 2016?	21
Preglednica 22: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kdaj rastline tretirate z omenjeni sredstvi?	23
Preglednica 23: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kako pogosto ste uporabljali omenjena sredstva?.....	23
Preglednica 24: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali vodite evidenco o uporabi FFS?	24
Preglednica 25: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kakšno je vaše mnenje o stranskih vplivih uporabe FFS?	25
Preglednica 26: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kateri stranski učinki so po vašem mnenju najpomembnejši?	25
Preglednica 27: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kako še zatirate bolezni, škodljivce in plevela poleg kemičnih sredstev)	26
Preglednica 28: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kako vpliva preobilno gnojenje z dušikom na rastline?.....	27
Preglednica 29: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj je karenc/varstvena čakalna doba?	27
Preglednica 30: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj so fungicidi?	28
Preglednica 31: Prikaz odgovorov na vprašanje – Kaj so insekticidi?	29
Preglednica 32: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj so herbicidi?	29
Preglednica 33: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj so rodenticidi?	30
Preglednica 34: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kako si pripravite škropilno brozgo?	31
Preglednica 35: Odgovori anketirancev na vprašanje – Kako ugotovite koliko FFS morate uporabiti, ker je navedba večinoma dana v kg/ha ali g/100m ² ?	32
Preglednica 36: Prikaz anketirancev na vprašanje – Kaj storite z ostanki FFS ter odpadno embalažo?	33
Preglednica 37: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kam zlijete ostanke strupenega škropiva/škropilne brozge?	34
Preglednica 38: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali ste naročeni oz. kupujete strokovno gradivo (časopisi, revije) s področja vrtničarskih dejavnosti?.....	35
Preglednica 39: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali se udeležujete izobraževanj s področja rastlin/vrtničarskih aktivnosti?	36
Preglednica 40: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali pogrešate tovrstna izobraževanja s področja varstva rastlin/vrtničarstva?	37
Preglednica 41: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali se udeležujete/ste se pripravljene udeležiti 15-urnega tečaja za uporabnike FFS?.....	37
Preglednica 42: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali bi bili pripravljene za tovrstna izobraževanja tudi plačati?	38
Preglednica 43: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Katera izmed naštetih dejavnosti je po vašem mnenju največji onesnaževalec okolja v občini Slovenj Gradec?	39
Preglednica 44: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali menite, da sami z vašimi aktivnostmi naredite dovolj za varstvo okolja?.....	40

Ošlovnik E.: Preučevanje seznanjenosti prebivalstva z uporabo fitofarmaceutskih sredstev v občini Slovenj Gradec. Visoka šola za varstvo okolja, Velenje, 2018.

Preglednica 45: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali menite, da je okoljska ozaveščenost uporabnikov fitofarmaceutskih sredstev zadostna?	41
Preglednica 46: Prikaz primerjav med občinama Dravograd in Slovenj Gradec.....	41

KAZALO SLIK

Slika 1: Lega občine Slovenj Gradec na karti Slovenije.	2
Slika 2: Podnebje in padavine v občini Slovenj Gradec (ARSO).	2
Slika 3: Struktura zemljišč anketirancev v občini Slovenj Gradec.	9
Slika 4: Prikaz, kako gospodarji ugotovijo, za katero boleznijo je zbolela rastlina.	12
Slika 5: Najpogosteje tretirane rastline s strani kmetov.	22
Slika 6: Najpogosteje tretirane rastline s strani vrtničkarjev.	22
Slika 7: Zaskrbljenost anketirancev glede onesnaževanja okolja.	39

KAZALO PRILOG

Priloga A: Anketni vprašalnik o seznanjenosti prebivalstva z uporabo fitofarmaceutskih sredstev v občini Slovenj Gradec	
---	--

1 UVOD

1.1 OPREDELITEV PROBLEMA

V današnjem času se vedno bolj govori o problematiki okolja predvsem o samem onesnaževanju. Vzrok onesnaževanja je predvsem intenzivna kmetijska proizvodnja, v kateri se uporabljajo sredstva za varstvo rastlin – fitofarmaceutska sredstva (FFS). FFS se uporabljajo za povečanje kmetijske proizvodnje, pridelovanje zdravih pridelkov, ohranjanje nasadov, zatiranje, nadzorovanje in odganjanje škodljivih organizmov, ki negativno vplivajo na rast in razvoj rastlin. Danes je težava FFS predvsem zaradi nepravilne uporabe pri zatiranju škodljivcev in boleznih, njihove razgradnje produkte lahko najdemo tudi v različnih živilih, vodi in okolju. Zaradi vsega naštetega so lahko FFS tudi nevarnost za človeka in ostala živa bitja. (Urek. G., in ostali 2012).

1.2 NAMEN IN CILJ NALOGE

Diplomsko delo je sestavljena iz teoretičnega in empiričnega dela. V teoretičnem delu smo se posvetili predvsem osnovnim podatkom občine Slovenj Gradec, vplivom kmetijstva na okolje, v empiričnem delu pa smo se posvetili anketi. Anketni vprašalnik smo razdelili med 50 kmetov in 50 vrtničarjev v občini Slovenj Gradec. Z anketiranjem smo želeli ugotoviti seznanjenost z uporabo in lastnostmi fitofarmaceutskih sredstev v Mestni občini Slovenj Gradec.

1.3 DELOVNE HIPOTEZE

H1: Mestna občina Slovenj Gradec je bolj osveščena z uporabo fitofarmaceutskih sredstev kot občina Dravograd (glede na opravljeno podobno raziskavo iz leta 2015).

H2: Kmetje so z uporabo in lastnostmi fitofarmaceutskih sredstev bolj seznanjeni kot vrtničarji.

H3: Vrtničarji uporabljajo fitofarmaceutska sredstva v manjši meri kot kmetje.

1.4 METODE DELA

Anketo o seznanjenosti prebivalstva o uporabi FFS smo opravili v Mestni občini Slovenj Gradec. Anketa vsebuje 61 vprašanj s področja FFS in je anonimna. Podatke o anketirancu smo pridobili zgolj za lastno evidenco in niso bili obvezni. Povprečen čas reševanje ankete je trajal približno 30 minut. Anketo smo izvajali osebno na domu, medtem ko smo nekatere druge izvedli na sestankih, ki so potekali v Mestni občini Slovenj Gradec, na temo izobraževanje kmetijstva.

Zbrani podatki ankete so se nato obdelali s pomočjo programa Microsoft Excel, ki smo jih nato prikazali s pomočjo preglednic in grafov.

2 SPLOŠNI PODATKI O OBČINI SLOVENJ GRADEC

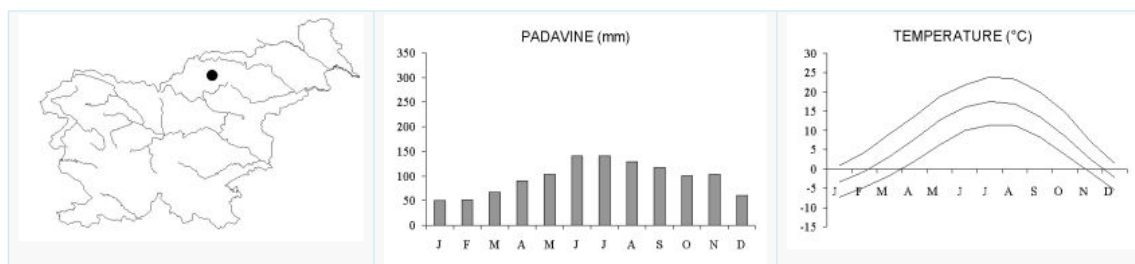


Slika 1: Lega občine Slovenj Gradec na karti Slovenije.

Mestna občina Slovenj Gradec je sedež edine mestne občine v koroški regiji ter je pravno, gospodarsko, kulturno središče Mislinjske doline. Mesto je tudi slovenski sinonim za kulturno središče v kotlini med Pohorjem in Uršljo goro.

Mesto ima okrog 16.839 prebivalcev, površina naselja meri 174 km² in leži na nadmorski višini 413 m. Na kvadratnem kilometru površine živi povprečno okoli 97 prebivalcev, kar pomeni, da je gostota naseljenosti dokaj majhna. Povprečna starost prebivalcev je 41 let v primerjavi z povprečno starostjo prebivalcev Slovenije je nižja. Povprečna starost prebivalcev občine Slovenj Gradec se dviga počasneje kot v celotni državi. Zgornji podatki glede spola kažejo, da je vrednost staranja za ženske višja od staranja za moške (Občina Slovenj Gradec, 2012).

2.1 PODNEBJE



Slika 2: Podnebje in padavine v občini Slovenj Gradec (ARSO).

Podnebje v Mestni občini Slovenj Gradec spada med podnebje nižjega gorskega sveta, zanj so značilne hladne zime ter sveža poletja. Za območje Slovenj Gradca je značilen pojav temperaturne inverzije. Povprečna letna temperatura v Slovenj Gradcu je 7,7 °C, povprečna januarska -3,4 °C ter povprečna julijska 17,6 °C. Padavin je največ v času junija (141 mm/m²), okoli 80 dni pa je kotlina prekrita s snežno odejo (Naše okolje/ARSO, 2017).

2.2 VPLIVI KMETIJSTVA NA OKOLJE

Živimo v 21. stoletju, ko nas je na Zemlji okoli 7 milijard ljudi, s tem se povpraševanje po hrani povečuje, možnost razpoložljivih naravnih virov pa je vedno manj. Največji problem onesnaževanja predstavlja intenzivno pridelovanje gojenih rastlin v ozkem kolobarju ali pri monokulturnem pridelovanju, pri čemer se pogosto uporabljajo večje ali celo prevelike količine FFS. Prav tako lahko predstavlja pritisk na okolje tudi živinoreja, tako intenzivna kot tudi ekološka. Njivsko prst lahko pri kmetijski pridelavi dodatno onesnažimo z mineralnimi in organskimi gnojili. Vse to ima lahko velike vplive na okolje, zaradi katerih lahko prihaja do vse pogostejših poplav, suš, ter izumrtja rastlinskih in živalskih vrst, selitev ljudi iz majhnih mest v velika.

Vpliv se pojavi tudi na biotski raznovrstnosti, saj se prekomerno izkoriščajo vrste (lov), uničuje se naravno okolje, prihaja do izsuševanja mokrišč, razvoja infrastrukture, onesnaževanja z odplakami, izpuhi, pesticidi, mineralnimi gnojili (Vpliv kmetijstva na okolje, 2014).

2.2.1 KMETIJSTVO V OBČINI SLOVENJ GRADEC

Vsa kmetijska zemljišča v uporabi v občini Slovenj Gradec obsegajo 5.020,11 ha, njive in vrtovi 995,49 ha, sadovnjaki 34,74 ha ter travniki in pašniki 3.987,51 ha. Površina kmetijskih zemljišč v uporabi na kmetijsko gospodarstvo je 7,8 ha, s tem je delež kmetijskih zemljišč v uporabi, glede na celotno površino občine 28,4 %. Delež površine njiv glede na kmetijsko zemljišče je okoli 21,8 %, medtem ko je delež površine trajnih nasadov 2,9 % (LAS MDD, 2015).

Celotno območje je opredeljeno kot območje z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost, saj območje spada med hribovsko gorska območja s strmimi nagibi ter višjo nadmorsko višino. Največji delež kmetijskih površin predstavljajo travniki in pašniki, sledijo njive, trajni nasadi in sadovnjaki (LAS MDD, 2015).

Prevladujoča dejavnost kmetij je predvsem živinoreja (govedo in mleko), sledi prašičereja, perutnina, drobnica ... Stopnja samooskrbe s hrano se vedno močneje niža, s tem se zapirajo majhne maloprodajne trgovine, opuščajo se tradicionalne obrti in zaraščajo obdelovalne površine. V občini Slovenj Gradec je glede na Koroško regijo največ ekoloških kmetij, ki se tudi iz leta v leto povečujejo. Pri ekoloških kmetijah se predvsem ukvarjajo z vzrejo goveda ali drobnice ter pridelavo mleka in mlečnih izdelkov (KGZS, 2010).

2.2.2 PRST

Prst v občini Slovenj Gradec ni preveč primerna za poljedelstvo. V strmini je prst plitva, na konglomeratnih tleh prodnata ter ob nalivih izpostavljena odplakovanju. Zaradi temperaturnega obrata je skoraj onemogočeno uspevanje rastlinstva, ki je občutljivo za zmrzal. Zato se sadna drevesa gojijo le na kmetijah v višjih strminah, kjer je prst rodovitnejša.

Zaradi vododržnosti kamnin so razmere za kmetijstvo ugodne. Glavna kmetijska panoga, ki prevladuje, je živinoreja. V kmetijstvu je značilen proces ozelenjevanja njivskih površin. Z večanjem pomena živinoreje so se tako spremenile njivske kulture. Na njivskih površinah prevladuje silažna koruza in krmne rastline (Šertel. P., 2014).

3 FITOFARMACEVTSKA SREDSTVA

FFS se v kmetijstvu uporabljajo za varstvo rastlin ter pridelkov pred boleznimi, škodljivci in plevelom. Ob nepravilni uporabi so lahko sredstva nevarna in lahko imajo negativne vplive na zdravje ljudi in okolje. FFS spadajo v skupino pesticidov, ki so namenjeni uporabi v kmetijstvu (Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, 2009).

FFS glede na njihovo uporabo razvrščamo v naslednje skupine sredstev:

- Akaricidi: so snovi za obvladovanje pršic;
- Baktericidi: so snovi za obvladovanje bakterijskih povzročiteljev;
- Fungicidi: so snovi za obvladovanje glivičnih bolezni;
- Herbicidi: so snovi za obvladovanje plevelov;
- Insekticidi: so snovi za obvladovanje škodljivih žuželk (insektov);
- Limacidi: so snovi za obvladovanje polžev;
- Nematicidi so snovi za obvladovanje rastlinsko-parazitskih nematod;
- Rodenticidi: so snovi za obvladovanje glodavcev.

3.1. FFS V OKOLJU

Viri onesnaževanja okolja s FFS so lahko **točkovni** (izlitja), **razpršeni** (na večjih kmetijskih/nekmetijskih površinah). FFS se v okolju odzivajo različno, nekateri se razgradijo hitro, nekateri bistveno počasneje, nekateri se zadržijo na mestu uporabe, nekateri pa so bolj podvrženi izpiranju ali pa se gibljejo izven mesta nanosa FFS (Biological pest control, 2011).

V občini Slovenj Gradec se FFS najbolj uporabljajo v hmeljiščih, kar predstavlja veliko tveganje za onesnaževanje okolja ter negativno vpliva na človekovo zdravje. Mnogi prebivalci se vedno večjega širjenja hmeljišč bojijo, saj lahko povzroči trajne posledice. Tako se v občini Slovenj Gradec trudijo, da bi se uporaba pesticidov čim manj uporabljala pri pridelkih hmelja. (SURS, 2012)

V občini Slovenj Gradec tisti kmetje, ki imajo velike površine kornice in pšenice, uporabljajo FFS, ostali manjši kmetje raje posegajo po naravnem zatiranju. FFS se tudi s strani prebivalstva uporabljajo za travinje, pašnike, manjše nasade, balkonske rože, okrasno travinje, vinograde ...

4. METODE DELA

4.1. NAČIN IZVEDBE ANKETE

Anketa z naslovom Seznanjenost prebivalstva z uporabo fitofarmaceutskih sredstev v občini Slovenj Gradec smo izvedli v krajevnih skupnostih občine Slovenj Gradec (Slovenj Gradec, Šmartno, Legen, Podgorje, Tomaška vas, Gmajna, Pameče, Troblje, Stari trg). Anketa vsebuje 61 vprašanj s področja FFS in je anonimna. Podatke o anketirancu smo pridobili zgolj za lastno evidenco in niso bili obvezni. Povprečen čas reševanje ankete je trajal približno 30 minut. Način izbiranja anketirancev je bil naključen. V anketo smo vključili 50 kmetov in 50 vrtničarjev. Ankete so bile opravljene osebno na domu ter na izobraževalnih sestankih glede kmetijstva v občini Slovenj Gradec.

Zbrani podatki ankete so se nato obdelali s pomočjo Microsoft Excel, ki smo jih nato prikazali s pomočjo preglednic in grafov in jih ustrezno komentirali.

5. REZULTATI IN RAZPRAVA ANKETE

Kot smo že omenili, smo anketirali petdeset kmetov in petdeset vrtničarjev v občini Slovenj Gradec. Pridobljene rezultate smo predstavili v obliki preglednic, določena vprašanja pa smo prikazali tudi grafično. Anketa na začetku vsebuje podatke o anketirancu -

5.1 PODATKI O ANKETIRANCU

5.1.1 Status gospodarja

Preglednica 1: Status gospodarja kmetijskih/vrtničarskih dejavnosti.

	Kmetje		Vrtničarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) čisti kmet	26	52	0	0	26	26
b) zaposlen izven kmetije	8	16	29	58	37	37
c) samozaposlen na kmetiji	10	20	1	2	11	11
d) trenutno brez zaposlitve	0	0	5	10	5	5
e) se redno izobražuje	0	0	0	0	0	0
f) je vzdrževana oseba	0	0	1	2	1	1
g) je upokojen	5	10	14	28	19	19
h) drugo	1	2	0	0	1	1
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 1: Iz Preglednice 1 lahko ugotovimo, da je več kot polovica gospodarjev, to je 52 %, čistih kmetov, kar pomeni, da njihov zaslužek izvira samo iz kmetijskih dejavnosti. Nato sledi 20 % gospodarjev, ki so samozaposleni na kmetiji in 16 % gospodarjev, ki poleg prihodka iz kmetije dobivajo prihodek od službe. Ostali gospodarji so upokojeni ali imajo drugi naziv na kmetiji.

Pri vrtičkarjih lahko razberemo, da je največ gospodarjev zaposlenih izven kmetije, kar je tudi pričakovano, saj večina pridobiva dohodek iz službe, kar pridelajo doma, pa obdelujejo le zase in za svoje veselje. Nato je največ gospodarjev upokojenih, kar 28 %, sledijo jim gospodarji brez zaposlitve 10 %, ter ostali. Glede na to, da je večina zaposlena izven kmetije, druga večina pa je upokojena, lahko predvidevamo, da se vrtičkarske dobrine uporabljajo le za svojo korist oz. raje prideluje pridelke sami doma kot kupujejo pridelke v trgovinah.

5.1.2 Izobrazba gospodarja

Izobrazba slovenskih gospodarjev je precej neugodna. Po podatkih iz SURSA je bilo leta 2000 v Sloveniji okoli 86.336 gospodarjev. Od tega jih je bilo 85.8 % brez formalne kmetijske izobrazbe ter so imeli s kmetijstvom le praktično znanje. 8.3 % gospodarjev je imelo osnovno kmetijsko izobrazbo, 5.9 % gospodarjev pa je imelo formalno izobrazbo iz kmetijstva. Glede podatkov se število gospodarjev z izobrazbo kmetijstva vedno bolj povečuje, manjša pa se število gospodarjev brez izobrazbe in samo z izkušnjami (Kmetijski inštitut, 2016).

Preglednica 2: Odgovori anketirancev na vprašanje glede izobrazbe gospodarja.

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) osnovna šola ali manj	14	28	18	36	32	32
b) srednja šola kmetijske smeri	19	38	5	10	24	24
c) srednja šola nekmetijske smeri	15	30	16	32	31	31
d) višja ali visoka šola kmetijske smeri	1	2	4	8	5	5
e) višja ali visoka šola nekmetijske smeri	1	2	7	14	8	8
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 2: Glede na pridobljene podatke lahko razberemo, da je izobrazba med kmeti dokaj nizka. Le 4 % gospodarjev ima visoko izobrazbo, 38 % gospodarjev, ima srednjo šolo kmetijske smeri (kar je tudi največ). Med tem ko ima 30 % gospodarjev srednjo šolo nekmetijske smeri. Ostalih 28 % gospodarjev pa ima le osnovno šolo ali pa šolanja sploh ni dokončalo.

Pri vrtničkarjih lahko enako opazimo, da je med gospodarji ugotovljena nepričakovano nizka izobrazba, saj je med njimi kar 36 % takšnih, ki imajo samo osnovno šolo ali manj. 32 % gospodarjev ima srednjo šolo nekmetijske smeri, 14 % ima višjo šolo nekmetijske smeri, ostali imajo šolo kmetijske smeri.

Glede na celotno razpredelnico lahko ugotovimo, da je med gospodarji slaba izobrazba, saj ima večina le osnovno ali srednjo šolo. Samo nekateri anketiranci imajo visoko izobrazbo. Opazimo, da je večina gospodarjev starejših, kajti prav pri starejših anketirancih je bila tudi izobrazba nižja.

5.1.3 Starostna sestava gospodinjstva

Preglednica 3: Odgovori anketirancev na vprašanje glede starostne sestave gospodinjstva.

	Kmetje		Vrtničkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) mlada (0–19, 20–59)	5	10	6	12	11	11
b) generacijska (0–19, 20–59, 60 in več)	24	48	22	44	46	46
c) zrela (20–59)	13	26	14	28	27	27
d) starajoča (20–59, 60 in več)	7	14	7	14	14	14
e) ostarela (60 in več)	1	2	1	2	2	2
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 3: Starostna sestava gospodinjstva pri gospodarjih je dokaj različna. V večini lahko opazimo, da so gospodinjstva predvsem generacijska, kar pomeni, da v družini živi več generacij (34 %). Naslednjih 18 % predstavlja zrela skupnost, sledijo jim starajoča 10 %, mlada 8 % in nazadnje ostarela 2 %. Glede na izvajanje ankete se je ugotovilo, da na kmetijah predvsem živijo generacijska gospodinjstva s tem, da kmetije opravljajo predvsem starejši, kajti mlajši pogosto odidejo iz kmetije in hodijo v službe. To lahko predvsem predstavlja problem za prihodnje generacije. Kot rešitev se predvsem

poskuša uvesti čim več mladih prevzemnikov na kmetijah, ki se jim omogoča tudi finančna pomoč.

Pri vrtničkarjih lahko opazimo dokaj enake podatke kot pri kmetih. Največ je generacijske sestave gospodinjstev s 44 %, najmanj pa ostarele z 2 %.

5.1.4 Prebivališče

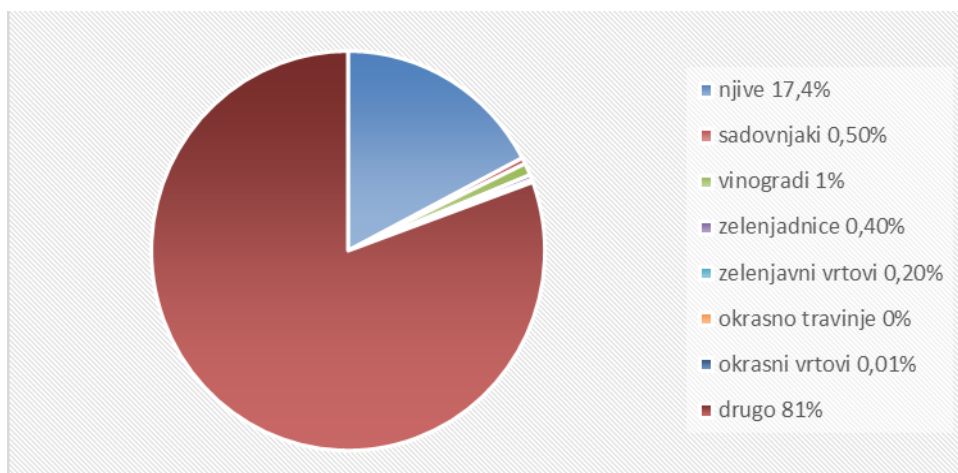
Preglednica 4: Odgovori anketirancev glede na to, kje živijo.

	Kmetje		Vrtničkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) na kmetiji	50	100	0	0	50	50
b) individualni hiši	0	0	34	68	34	34
c) vrstni ali manjši, do 4 stanovanjski hiši	0	0	9	18	9	9
d) bloku ali stolpnici	0	0	7	14	7	7
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 4: Iz preglednice 4 lahko vidimo, da vsi kmetje živijo na kmetijah (100 %).

Večina vrtničkarjev živi v individualni hiši, in sicer kar 68 %, 18 % v vrstni hiši in 14 % v bloku. Iz teh podatkov lahko razberemo, da večina vrtničkarjev živi v hiši in imajo s tem tudi boljšo in lažjo dostopnost do vrta. Pri tistih, ki živijo v blokkih, moramo upoštevati, da je dostopnost do vrta težja, saj je potrebno vrt imeti v najemu in je lahko od doma precej oddaljen. Takšni imajo v večini primerov svoje vikende.

5.1.5 Struktura zemljišč



Slika 3: Struktura zemljišč anketirancev v občini Slovenj Gradec.

Preglednica 5: Odgovori anketirancev na vprašanje glede strukture zemljišč.

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Površina (ha)	Odstotek (%)	Površina (ha)	Odstotek (%)	Površina (ha)	Odstotek (%)
a) njive	204,9	17,5	22,3	16,8	227,2	17,4
b) sadovnjaki	5,2	0,5	1,2	0,9	6,4	0,5
c) vinogradi	11,2	0,1	2,0	1,5	13,2	1,0
d) zelenjadnice	0	0	5,1	3,8	5,1	0,4
e) zelenjavni vrtovi	1,2	0,1	1,3	1	2,47	0,2
f) okrasno travinje	0	0	0,2	0,2	0,02	0,2
g) okrasni vrtovi	0,1	0,1	0,1	0,1	0,14	0,1
h) drugo	950,5	81	101	76	1051,5	81
Skupaj	1173	100	132,9	100	1305,9	100

Komentar na Preglednico 5: Slika in Preglednica 5 zgoraj prikazujeta strukturo zemljišč, ki so bile ugotovljene v anketi. Iz podatkov lahko razberemo, da je največ gospodarjev izbralo odgovor drugo, in sicer kar 81 %. Pri tem so anketiranci večinoma navajali gozdove, travnike in pašnike, kar je za občino Slovenj Gradec tudi pričakovano, saj je večina območja te občine travnata in gozdnata.

5.1.6 Lokacija površine na vodovarstvenem območju

Preglednica 6: Odgovori anketirancev na vprašanje – Ali ležijo površine na vodovarstvenem območju (VVO)?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) ne	37	74	36	72	73	73
b) da	10	20	10	20	20	20
c) ne vem	3	6	4	8	7	7
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 6: Glede na rezultate lahko opazimo, da površine pri kmetih v večini ne ležijo na VVO (74 %), 20 % kmetov je odgovorilo, da površine ležijo na VVO, medtem ko jih 6 % ne ve.

Pri vrtičkarjih lahko opazimo podobne rezultate kot pri kmetih, pri čemer jih 72 % zagotavlja, da njihove površine ne ležijo na VVO, 20 % jih je odgovorilo, da del njihovih površin leži na VVO, 3 % pa tega ne ve.

5.1.7 Tržnost predelave

Preglednica 7: Odgovori anketirancev glede na tržnost pridelave pridelkov.

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) ne	18	36	36	72	54	54
b) zgolj v manjšem obsegu, sicer za samooskrbo	26	52	14	28	40	40
c) da	6	12	0	0	6	6
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 7: Iz Preglednice 7 je razvidno, da kmetje prodajajo pridelke zgolj v manjšem obsegu, in sicer za samooskrbo (52 %), kar je tudi pričakovano, saj se nekateri kmetje preživljajo le s kmetijo in jim je to tudi pomemben vir za hrano - 36 % kmetov se s prodajo ne ukvarja, torej prihodek pridobivajo iz drugih dejavnosti - 12 % kmetov pa se s prodajo pridelkov resno ukvarja in s tem ne le skrbijo za samooskrbo s hrano, ampak s prodajo tudi pridobivajo mesečni prihodek.

Pri vrtičkarjih lahko opazimo, da se večina s prodajo ne ukvarja (72 %), nekateri pa prodajajo pridelke zgolj v manjšem obsegu – za samooskrbo.

5.1.8 Površine tretirane s FFS

Preglednica 8: Odgovori anketirancev na vprašanje – Katere rastline so bile tretirane s FFS?

	Kmetje	Vrtičkarji
	Odstotek (%)	Odstotek (%)
a) njive	42	10
b) sadovnjaki	6	14
c) vinogradi	0	0
d) zelenjadnice	5	4
e) zelenjavni vrtovi	13	20
f) okrasno travinje	8	5
g) okrasni vrtovi	0	0
h) drugo (travinje)	25	15
i) FFS ne uporabljajo	44	58

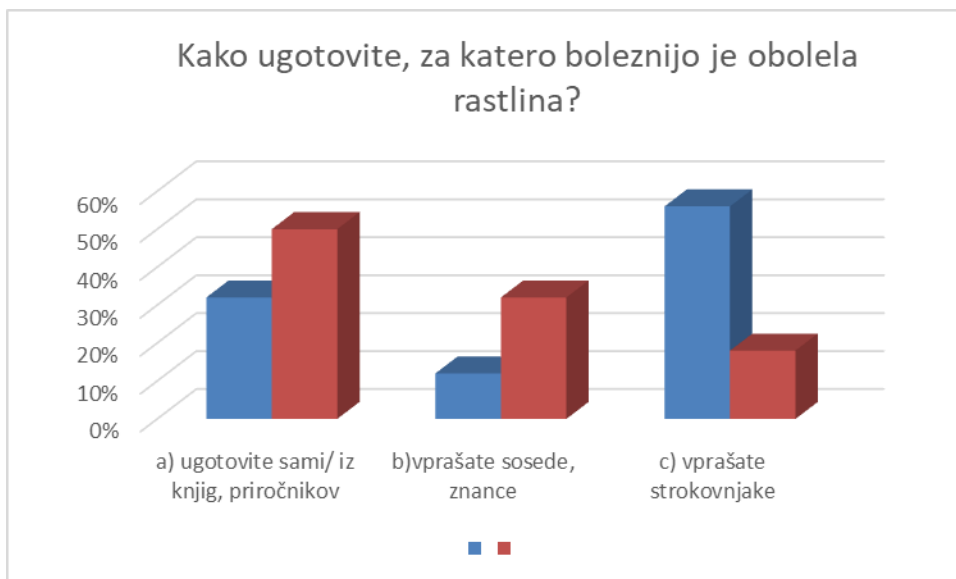
Komentar na Preglednico 8: Iz preglednice 8 je razvidno, da kmetje največ tretirajo njive (42 %). Nato sledi travinje (25 %), zelenjavni vrtovi (13 %), okrasno travinje (8 %), sadovnjaki (6 %), zelenjadnice (5 %). Kar 44 % kmetov FFS ne uporablja ter s tem pridelajo popolnoma naravno in bolj zdravo hrano.

Pri vrtičkarjih se pojavi enak primer, večina je obkrožila, da FFS ne uporablja (58 %), saj želijo svoje pridelke pridelati na naraven način, nekateri FFS sredstva uporabljajo pri balkonskih rožah, okrasnih stezah, pokopališčih ipd. Vrtičkarji, ki uporabljajo FFS v večini tretirajo sadovnjake (14 %) in zelenjavne vrtove (20 %) ter travinje (15 %).

5.2 BOLEZNI IN ŠKODLJIVCI RASTLIN

Preglednica 9: Odgovori anketirancev na vprašanje – Kako ugotovite, za katero boleznijo je obolela rastlina?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) ugotovite sami/iz knjig, priročnikov	16	32	25	50	41	41
b) vprašate sosede, znance	6	12	16	32	22	22
c) vprašate strokovnjake	28	56	9	18	37	37
Skupaj	50	100	50	100	100	100



Slika 4: Prikaz, kako gospodarji ugotovijo, za katero boleznijo je zbolela rastlina.

Komentar na Preglednico 9 in Sliko 4: Pri anketiranih kmetih lahko razberemo, da večina glede bolezni rastline vpraša strokovnjake, (56 %), kar je tudi pričakovano, vsaj glede na površine, ki jih imajo in glede na dejstvo, da se s pridelki tudi preživljajo. Med ostalimi pa jih je 32 % takšnih, ki ugotovijo vzroke sami glede na dolgoletne izkušnje, 12 % pa jih vpraša kar sosede.

Pri vrtničkarjih jih 50 % ugotovi samih, saj glede na velikost površine menijo, da ne potrebujejo posebnega strokovnega mnenja. Sledi jim skupina tistih z 32 %, ki vpraša sosede, zgolj 18 % anketiranih gospodarjev pa se posvetuje s strokovnjaki.

5.2.1 Rešitev kolobarjenja in možnosti zmanjšanja škodljivcev ter njihovih bolezni

Škodljivci pri rastlinah so živali, ki lahko poškodujejo pridelek oz. rastlino. Poznamo velike škodljivce, kot so na primer: domače ali divje živali (zajec, krava...) in pa male nevretenčarje, ki jih je tudi težje opaziti (uši, pršice).

Kolobarjenje je pomembno predvsem za rodovitnost tal, saj s kolobarjenjem preprečujemo širjenje bolezni, škodljivcev in plevelov. S kolobarjenjem tako tudi pripomoremo k temu, da imamo sami manj dela na vrtu oz. na obdelovalni površini. Če se kolobarjenja ne lotimo pravilno oz. ne upoštevamo navodila, lahko tla postanejo izčrpana, osiromašena in s tem pridelki slabše kvalitete (Kolobarjenje in sajenje, 2010).

Preglednica 10: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali lahko s pravilnim kolobarjenjem zadržimo število škodljivcev in bolezni na določeni ravni?

	Kmetje		Vrtničkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) da	43	86	39	78	82	82
b) ne	7	14	11	22	18	18
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 10: Kot lahko razberemo iz Preglednice 10, je tako večina kmetov kot tudi vrtničarjev enakega mnenja, da je kolobarjenje pomembno za pridelke in njihovo kvaliteto. Pri obeh skupinah so mnenja, da se s pravilnim kolobarjenjem lahko zadrži število škodljivcev (82 %). So pa tudi v obeh primerih gospodarji, ki menijo, da kolobarjenje ni potrebno oziroma, da ne vpliva na zdravstveno stanje gojenih rastlin (18 %), kar je po našem mnenju posledica premajhne ozaveščenosti in znanja o samem pozitivnem vplivu kolobarjenja.

5.2.2 Rastlinske bolezni

Rastlinske bolezni povzročajo glivice, virusi in bakterije. Nalezljive bolezni se pojavijo pri rastlinah takrat, ko so rastline izpostavljene neugodnim vremenskim razmeram. Problem se pojavi tudi takrat, ko prehitavamo s setvijo, sajenjem. Med najpogostejše bolezni štejemo glivične bolezni (Pevac idr., 2008).

Preglednica 11: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj povzroča nalezljive rastlinske bolezni?

	Kmetje		Vrtničarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) slabe ekološke razmere	12	24	8	16	20	20
b) glivice, bakterije, virusi	33	66	34	68	67	67
c) živalski škodljivci	5	10	8	16	13	13
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 11: Iz Preglednice 11 lahko razberemo, da je kar 67 % gospodarjev tako kmetov kot tudi vrtničarjev enakega mnenja, da rastlinske bolezni povzročajo glivice, bakterije in virusi. 20 % vseh anketirancev je mnenja, da nalezljive bolezni povzročajo slabe ekološke razmere in 13 %, da so vzrok živalski škodljivci.

5.2.3 Koloradski hrošč

Koloradski hrošč je žival (žuželka), ki predstavlja nevarnost za pridelke (krompir, jajčevac), pri katerih se prehranjuje z listi. Če ne ukrepamo pravočasno, nam lahko uniči precejšni del pridelka (Kmetijski zavod Celje, 2011).

Anketiranci so med drugi našli nekaj načinov zatiranja koloradskega hrošča, ki ne vključuje uporabo FFS, in sicer:

- ko opazijo koloradskega hrošča, ga ročno poberejo in odstranijo z njive oziroma vrta;
- z uporabo pepela, ki nastane pri kurjenju drv. V ta namen krompir posujejo s pepelom, s katerim zadušijo hrošče;
- škropijo s poparkom iz česnovih ali čebulnih lupin;
- z bezgovim sokom popršijo krompir, kar deluje na koloradskega hrošča odvračalno, saj misli, da je na cvetočem grmu bezga in odleti naprej;
- s koprivami, ki jih namočimo in pustimo v pokritem vedru. Ta tekočina zaradi smradu odganja koloradskega hrošča.

Preglednica 12: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj je koloradski hrošč?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) žuželka	42	84	37	74	79	79
b) pršica	0	0	0	0	0	0
c) glodavec	8	16	13	26	21	21
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 12: Če pogledamo rezultate iz Preglednice 12, opazimo, da je večina (79 %) vseh anketirancev odgovorilo na vprašanje pravilno, nihče od anketirancev ni mnenja, da je koloradski hrošč pršica. Nekateri (21 %) pa so mnenja, da je hrošč glodavec. Tisti, ki so odgovorili z glodavec, lahko predvidevamo, da zelo slabo poznajo potencialne škodljivcev kmetijskih/vrtnih pridelkov.

5.2.4 Krompirjeva plesen

Krompirjeva plesen je rastlinska bolezen, razvije se takrat, ko je vlage precej in s tem povzroča nevarnost pridelka paradižnikov. Krompirjeva plesen je glivična bolezen, ki napada liste, stebela in plodove paradižnika, zaradi katerih so ti kasneje neužitni. Rešitve, da do okužbe pridelkov ne pride so: krompir naj ne bo v bližini paradižnika, paziti je potrebno na dobro prezračevanje pri zaprtih rastlinjakih, sadike naj bodo sajene na dovolj velikih razdaljah, skrbno je potrebno odstranjevati spodnje liste itd. Krompirjevo plesen pa lahko uničimo tudi z uporabo fungicidov. V primeru hude okužbe je potrebno, da rastline pravočasno odstranimo in uničimo. V primeru, da okužba ni prehuda, odstranimo le obolele liste (Kmetijski zavod Celje, 2011).

Preglednica 13: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj povzroča krompirjevo plesen?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) glivica	44	88	37	74	81	81
b) škodljivec	2	4	8	16	10	10
c) glodavec	4	8	5	10	9	9
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 13: Na Preglednico 13, kaj povzroča krompirjevo plesen, so kmetje odgovorili z 88 % pravilno, bili pa so tudi nekateri, ki so mnenja, da krompirjevo plesen povzroča škodljivec 4 % ali glodavec 8 %.

Pri vrtičkarjih so anketiranci podobnega mnenja. Večina je na vprašanje odgovorila pravilno 74 %, zopet pa so se našli nekateri gospodarji, ki odgovora niso poznali (16 %).

5.3 FITOFARMACEVTSKA SREDSTVA – SVETOVANJE IN NAKUP

5.3.1 Svetovanje o izboru in načinu uporabe FFS.

Preglednica 14: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kdo vam svetuje katere oz. kako FFS uporabite?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) nihče (veste sami)	4	8	5	10	9	9
b) sosed, znanec	1	2	5	10	6	6
c) kmetijski svetovalec ali drugi svetovalci	13	26	1	2	14	14
d) prodajalec	10	20	10	20	20	20
e) sredstva javnega obveščanja (tisk, internet)	0	0	0	0	0	0
f) ne uporabljam FFS	22	44	29	58	51	51
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 14: Iz Preglednice 14 lahko razberemo, da večina kmetov ne uporablja FFS (44 %). 26 % kmetov, ki uporabljajo FFS, se o njih posvetujejo pri kmetijskem svetovalcu. 20 % kmetov se o uporabi sredstev posvetuje pri prodajalcu, 8 % znajo FFS uporabljati in zato ne potrebujejo nasvetov.

Pri vrtničkarjih so podobnega mnenja, kot so kmetovalci. Na splošno se lahko opazi, da je za uporabnika FFS zelo pomembno mnenje strokovne osebe.

5.3.2 Količina in embalaža pri nakupu fitofarmaceutskih sredstev.

Preglednica 15: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – V kakšnih količinah/embalaži kupujete FFS?

	Kmetje		Vrtničkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) v velikih pakiranjih	10	20	0	0	10	10
b) v malih pakiranjih za vrtničkarje	18	36	18	36	36	36
c) sredstva si priskrbim od sosedov, kmetov	0	0	3	6	3	3
d) ne uporablja FFS	22	44	29	58	51	51
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 15: Glede na pridobljene podatke iz Preglednice 15 opazimo, da kar 42 % vseh anketirancev (kmetov in vrtničkarjev) kupuje FFS v majhnih pakiranjih. Obe skupini menita, da se s tem vsebina sredstva porabi do konca in s tem ne ostaja v embalaži. Med obema skupinama prav tako kar 51 % anketirancev FFS ne kupuje in jih zatira na naraven način. 10 % anketirancev (kmetje) kupuje FFS v velikih pakiranjih, pri čemer lahko predvidevamo, da imajo večje obdelovalne površine in s tem pripravek tudi porabijo. Ostali 3 % anketirancev iz skupine vrtničkarjev pa si sredstva deli z bližnjimi sosedi.

5.3.3 Shranjevanje in skladiščenje FFS.

FFS se shranjujejo v originalni embalaži na mestu, kjer je ustrezna temperatura, primerna vlaga in svetloba, izven dosega otrok ter ločeno od drugih živil. Dovoljeno je shranjevanje le tistih FFS, ki so dovoljena v Sloveniji. Izpraznjeno in očiščeno embalažo FFS je potrebno hraniti v suhem prostoru, vse dokler se ta embalaža primerno ne odstrani. Tisto embalažo FFS, ki ji je potekel rok uporabe, mora uporabnik odstraniti kot nevaren odpadke (Pravilnik o pravilni uporabi FFS, 2014).

Preglednica 16: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kje hranijo FFS?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) v stanovanju	0	0	0	0	0	0
b) v garaži na polici	1	2	1	2	2	2
c) v kleti na polici	3	6	3	6	6	6
d) v posebni zaščitni omari	24	48	17	48	48	48
e) ne uporablja FFS	22	44	29	58	51	51
f) drugo	0	0	0	0	0	0
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 16: 48 % anketirancev iz obeh skupin hrani FFS v zaščitni omari, s čemer se prepreči nevarnost za zdravje ljudi in okolja. 6 % vseh anketirancev FFS hrani v kleti na polici - 2 % anketirancev pa sredstva hrani kar v garaži.

5.3.4 Izdatki za FFS v letu 2016

Preglednica 17: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kakšni so bili izdatki za FFS v letu 2016?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) 0–50 EUR	31	62	42	84	73	73
b) 50–100 EUR	6	12	1	2	7	7
c) 100–500 EUR	5	10	2	4	7	7
d) 500 EUR in več	4	8	0	0	4	4
e) NE VEM	4	8	5	10	9	9
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 17: Iz Preglednice 17 lahko razberemo, da so pri kmetih izdatki za leto 2016 dosti večji kot pri vrtičkarjih, saj lahko predvidevamo, da so tudi površine kmetovalcev večje. 62 % kmetovalcev so za FFS v letu 2016 porabili 0–50 €. 12 % kmetovalcev je za FFS porabilo 50–100 €. 8 % kmetovalcev 500 € ali več medtem ko se 8 % kmetovalcev točnega zneska ne spomni.

Pri vrtničkarjih je kar 84 % anketirancev, ki so za sredstva v letu 2016 porabili 0–50 €. Ob tem vprašanju je večina anketirancev omenila, da FFS ne uporablja.

5.3.5 Nakup FFS v tujini

Preglednica 18: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali kupujete FFS v tujini?

	Kmetje		Vrtničkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) da, redno	1	2	0	0	1	1
b) da, občasno	4	8	12	24	16	16
c) ne, nikoli	23	46	9	18	32	32
d) ne uporabljam FFS	22	44	29	58	51	51
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 18: Iz Preglednice 18 lahko razberemo, da skoraj polovica (51 %) vseh anketirancev ne uporablja FFS. 32 % vseh anketirancev, ki uporabljajo FFS, se za nakup le-teh raje odloči pri nas namesto v tujini. Vzrok za nakup FFS pri nas je, da so slovenske prodajalne lažje dostopne. So pa tudi nekateri anketiranci iz obeh skupin (17 %), ki v tujini občasno kupuje sredstva, saj so cenovno ugodnejša.

5.3.6 Pomembnost elementov iz navodil o uporabi FFS

Preglednica 19: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kateri elementi iz navodil ali prospekta o uporabi FFS se vam zdijo najpomembnejši?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) širina delovanja	7	14	12	24	19	19
b) karenčna doba	6	12	9	18	15	15
c) omejitev uporabe	2	4	0	0	2	2
d) stranski učinki	2	4	7	14	9	9
e) cena	0	0	1	2	1	1
f) količina	1	2	2	4	3	3
g) karenčna doba/stranski učinki/cena	2	4	4	8	6	6
h) širina delovanja/ karenčna doba/strupenost za čebele	6	12	5	10	11	11
i) karenčna doba/stranski učinki	3	6	2	4	5	5
j) stranski učinki/količina	4	8	1	2	5	5
k) spekter/ karenčna doba/ stranski učinki	5	10	7	14	12	12
l) vsi odgovori	12	24	0	0	12	12
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 19 : Nekateri anketiranci so pri tem vprašanju izbrali vse odgovore, zato smo v tabelo vključili odgovor – vsi odgovori. Pri kmetovalcih je 24 % anketirancev obkrožilo kar vse odgovore, saj menijo, da so vsi enako pomembni. Med vsemi temi elementi so se kmetovalcem zdeli najpomembnejši – širina delovanja (14 %), karenčna doba (12 %), stranski učinki (8 %).

Pri vrtičkarjih je bila najpomembnejša širina delovanja (24 %) in karenčna doba (18 %). Večina anketirancev je izbrala več elementov, zato smo v preglednico združili več odgovorov za lažji pregled.

5.4 UPORABA FFS

5.4.1 Zastrupitve pri delu s FFS

Če se uporabe FFS lotimo nepravilno oz. ne upoštevamo navodil uporabe, lahko pride do hudih zastrupitev in nevarnosti za zdravje. Ločimo:

- ➔ **AKUTNE ZASTRUPITVE:** znaki in simptomi se pojavijo po enkratni, krajši izpostavljenosti kemikaliji (sekunde, minute, ure).
- ➔ **KRONIČNE ZASTRUPITVE:** znaki in simptomi se pojavijo po dolgotrajni, ponavljajoči se izpostavljenosti kemikaliji (več tednov, mesecev ali let).

Do zastrupitve lahko pride le, če je organizem izpostavljen zadostni količini FFS in na načine, preko katerih lahko vstopi v telo: izpostavljenost preko kože (dermalna izpostavljenost), izpostavljenost preko dihal (inhalatorna izpostavljenost), izpostavljenost preko prebavil (oralna izpostavljenost). Da do določenih zastrupitev ne pride, je potrebno uporabljati primerno zaščito kot so: zaščitna očala, zaščitna obleka in rokavice, ščitnike za obraz, pokrivala, maske (Lidija Valtl, 2015).

Preglednica 20: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kakšne so možne zastrupitve pri FFS?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) popolni odgovor	6	12	11	22	17	17
b) delni odgovor	15	30	21	42	36	36
c) ne vem	29	58	18	36	47	47
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Glede na različne odgovore anketirancev smo odgovore razdelili na popolni/delni odgovor in tiste, ki niso vedeli, pod ne vem. Med popolni odgovor smo šteli tiste, ki so znali naštet vsaj tri ali dva odgovora. Med delni odgovor tiste, ki so naštet enega in pod ne vem tiste, ki niso vedeli ali so naštevali vse ostalo.

Komentar na Preglednico 20: Glede na zbrane podatke iz Preglednice 20 lahko opazimo, da samo 17 % vseh anketirancev, ki so bili vključeni v anketo, pozna pravilen odgovor, kar je posledica neznanja in nezanimanja o posledicah, ki jih lahko FFS povzročijo. Če pogledamo celotno preglednico opazimo, da skoraj polovica anketirancev iz obeh skupin (47 %) na vprašanje sploh ni znala odgovoriti ali pa je odgovorila napačno.

5.4.2 FFS uporabljena v letu 2016.

Preglednica 21: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Katera FFS ste uporabljali v letu 2016?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj		RAZRED
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	
Adengo	5	10	2	4	7	7	Herbucid
Lumaks	5	10	4	8	9	9	Herbucid
Stomp	2	4	1	2	3	3	Herbucid
Bomefekt	1	2	0	0	1	1	Herbucid
Hormany	1	2	0	0	1	1	Herbucid
Peronospora	0	0	7	14	7	7	Herbucid
Sencor	5	10	2	4	7	7	Herbucid
Mospilan	2	4	0	0	2	2	Insekticid
Calipso	1	2	1	2	2	2	Insekticid
Pirox	1	2	1	2	2	2	Insekticid
Ridomil Gold	5	10	3	6	8	8	Fungicid
FFS ne uporabljam	22	44	29	58	51	51	
Skupaj	50	100	50	100	100	100	

Komentar na Preglednico 21: Kot lahko opazimo iz Preglednice 21, polovica naših anketirancev FFS ne uporablja, zato jih tudi ne kupuje. Med tistimi, ki FFS uporabljajo, najraje zbirajo med **herbicidi** kot so; Adengo (7 %), Lumaks (9 %), Peronospora (7 %) in med **insekticidi**: Calipso (2 %), Pirox (2 %) ter med **fungicidi**; Ridomil gold (8 %).

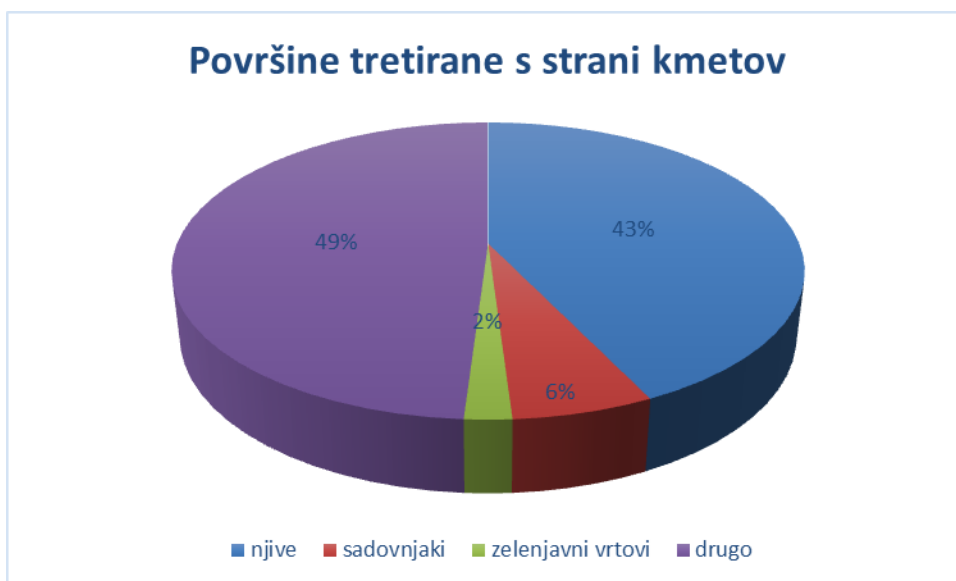
5.4.3 Tretiranje poljščin in vrtnin

Pomembno je predvsem upoštevanje navodila pri uporabi FFS. Vedno poskušamo škropiti proti večeru ali ponoči, ko so čebele v panjih. Nikoli pa ne škropimo, v prisotnosti čebel, torej čez dan, ko jih je tudi na rastlinah največ. Škropi se tudi ne v vetrovnem vremenu, saj lahko škropivo zanese na druge poljščine in s tem škoduje ostalim pridelkom.

Na vprašanje, ki se glasi – Katere površine so bile tretirane s FFS sredstvi? – so anketiranci odgovarjali pisno, mi pa smo zbrane podatke zbrali ter s tortnim grafom prikazali najpogosteje tretirane rastline s strani kmetov in s strani vrtičkarjev.

- Pri kmetih je 49 % anketirancev odgovorilo z druge površine, po čemer lahko sklepamo, da nekateri FFS sredstva sploh ne uporabljajo, spet pri drugih pa tretirane površine ni bilo navedene. V 49 % kmetje tretirajo njive, kar doprinese do boljšega in kvalitetnejšega pridelka.
- Pri vrtičkarjih so podobni odgovori, saj je tudi tukaj izbralo kar 64 % anketirancev odgovor drugo, med njimi lahko prištejemo tiste, ki FFS sredstva ne uporabljajo in tiste, ki pridelke pridelujejo le za svojo korist ter v manjših količinah. Se pa pri

vrtičkarjih veliko več tretirajo zelenjavni vrtovi (20 %), kar je tudi pričakovano, saj imajo namesto velikih njiv le manjše vrtove z zelenjavo. Ostalih 14 % vrtičkarjev tretira sadovnjake (Bayer, 2012).



Slika 5: Najpogosteje tretirane rastline s strani kmetov.



Slika 6: Najpogosteje tretirane rastline s strani vrtičkarjev.

Preglednica 22: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kdaj rastline tretirate z omenjeni sredstvi?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) samo pozimi ali v prvi polovici rastne dobe	2	4	3	6	5	5
b) ko opazite bolezen ali škodljivca	20	40	10	20	30	30
c) v rednih časovnih presledkih, v rastni dobi	6	12	8	16	14	14
d) nikoli	22	44	29	58	51	51
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 22: 30 % vrtičkarjev kot tudi kmetov škropi takrat, ko opazijo bolezen oz. škodljivca. 14 % vseh anketirancev škropi v rednih časovnih presledkih v rastni dobi, 5 % jih škropi samo pozimi, 51 % pa jih nikoli ne škropi.

5.4.4 Uporaba in evidenca FFS

Preglednica 23: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kako pogosto ste uporabljali omenjena sredstva?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) 1 x letno	14	28	9	18	23	23
b) 2 x letno	16	32	7	14	23	23
c) 3 x ali več letno	5	10	5	10	10	10
d) ne uporabljam FFS	22	44	29	58	51	51
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 23: 23 % kmetov in vrtičkarjev uporablja 1-krat letno omenjene pripravke, 23 % jih uporablja 2-krat letno in 10 % jih uporablja 3-krat ali več. Ostalih 51 % pa omenjene pripravke ne uporablja. Glede na odgovore lahko opazimo, da vrtičkarji kot tudi kmetje ne pretiravajo z uporabo škropiv.

Preglednica 24: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali vodite evidenco o uporabi FFS?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) ne vodim, ker ne uporabljam FFS	22	44	29	58	51	51
b) ne vodim, čeprav uporabljam FFS	8	16	4	8	12	12
c) evidentiram samo datum škropljenja	5	10	8	16	13	13
d) podrobno si zapisujem vse podatke o izvajanju škropljenja v skladu z zakonodajo	15	30	9	18	24	24
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 24: Iz Preglednice 24 opazimo, da 30 % kmetovalcev vodi evidenco in si zapisujejo vse podatke o izvajanju škropljenja v skladu z zakonodajo. 16 % kmetovalcev za FFS ne vodi nobene evidence o uporabi, saj menijo, da to ni potrebno, četudi FFS uporabljajo.

Pri vrtičkarjih si 24 % anketirancev podrobno zapisuje podatke o izvajanju škropljenja, kar je dokaj presenetljivo, saj so le majhni uporabniki teh sredstev, a vseeno podrobno izvajajo pregled nad škropljenjem.

5.4.5 Stranski vplivi uporabe FFS

Preglednica 25: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kakšno je vaše mnenje o stranskih vplivih uporabe FFS?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) ti stranski vplivi so zelo nevšečni in ogromni	24	48	26	52	50	50
b) ob ustrezni strokovni uporabi so zanemarljivo majhni	21	42	16	32	37	37
c) stranskih vplivov praktično ni	5	10	8	16	13	13
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 25: Glede na Preglednico 25 opazimo, da 50 % vseh anketirancev meni, da so stranski vplivi uporabe zelo nevšečni in ogromni, ostalih 37 % meni, da so ob ustrezni strokovni uporabi zanemarljivo majhni, 13 % anketirancev pa meni, da stranskih vplivov praktično ni. Pri tistih, ki menijo, da vplivov ni, lahko predvidevamo, da sploh ne vedo kakšne vplive lahko imajo FFS tako na okolje kot tudi na zdravje ljudi.

Preglednica 26: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kateri stranski učinki so po vašem mnenju najpomembnejši?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) negativni vplivi na zdravje ljudi	23	46	21	42	44	44
b) negativni vplivi na rastline in živali	1	2	11	22	12	12
c) negativni vplivi na podzemno in pitno vodo	4	8	5	10	9	9
d) drugo	22	44	13	26	35	35
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 26: Glede na Preglednico 26 so kmetovalci in vrtničarji odgovarjali dokaj podobno. 44 % vseh anketirancev meni, da so najpomembnejši vplivi na zdravje ljudi, 35 % anketirancev je odgovorilo z drugo, kar lahko predvidevamo, da so bili predvsem za vse tri odgovore ali pa odgovora niso vedeli.

5.4.6 Drugi načini zatiranja boleznih, škodljivcev in plevelov

Preglednica 27: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kako še zatirate bolezni, škodljivce in plevela poleg kemičnih sredstev)

	Kmetje		Vrtničarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) biološko zatiranje	10	20	12	24	22	22
b) mehanično (pletev, pobiranje škodljivcev ...)	24	48	21	42	45	45
c) drugi načini (npr.: prekrivanje s folijami, postavljanje šotorov ...)	7	14	6	12	13	13
d) več odgovorov (biološko, in mehanično zatiranje)	9	18	11	22	20	20
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 27: Iz Preglednice 27 je razvidno, da se 45 % vseh anketirancev poslužuje mehničnega zatiranja boleznih in škodljivcev. 22 % anketirancev pa uporablja biološko zatiranje. Ker je veliko anketirancev izbralo več odgovorov, smo pod preglednico dodali oba načina tako biološko kot mehanično. Obeh načinov se poslužuje 20 % vseh anketirancev, 13 % pa je izbralo drugi način, pod kar je večina navedla, da prekrivajo vrtove s folijami in s tem onemogočanje dostopa raznim pticam in drugim škodljivcem.

5.4.7 Vpliv gnojenja z dušikom na rastline

Gnojenje z dušikom (N) pospešuje rast poganjkov in listov pri rastlinah. Uporablja se takrat, ko se pri rastlinah opazijo listi rumene ali svetlozelene barve, s tem se rast rastline upočasni. Uporaba dušika je priporočljiva v manjših količinah, saj lahko pri prekomerni uporabi povzroči nevršečnosti. Preobilno gnojenje z dušikom (N) pri rastlini povzroči bujno rast in nastavi veliko listov pri čemer pa ne nastavlja dovolj cvetov in plodov (Bodi eko, vrtnine, 2014).

Preglednica 28: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kako vpliva preobilno gnojenje z dušikom na rastline?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) vem	25	50	23	46	48	48
b) ne vem	25	50	27	54	52	52
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 28: Rezultati Preglednice 28 so dokaj presenetljivi. Pri kmetovalcih se je pričakovalo dosti več znanja, saj bi glede na to, da živijo na kmetijah, lahko vedeli, kakšen je vpliv dušika na rastline in okolje. 50 % anketirancev je odgovorilo primerno, kot je: prehitra rast rastlin, izčrpavanje rastline in zemlje, podivjana rast rastlin, rastlina lahko podleže ali umre. Ostala polovica anketirancev pa odgovora ni vedela.

Pri vrtičkarjih so bili odgovori podobni kot pri kmetih, 46 % vrtičkarjev je na vprašanje odgovorilo pravilno, 54 % vrtičkarjev pa odgovora ni poznalo, oz. nanj sploh ni odgovorilo.

5.5 POZNAVANJE STROKOVNIH IZRAZOV

5.5.1 Karenca

Karenca je čas, ki mora preteči od zadnjega tretiranja s FFS do spravila ali žetve tretiranih rastlin (Blažič idr., 2010).

Preglednica 29: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj je karenca/varstvena čakalna doba?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) popolni odgovor	18	36	16	32	34	34
b) delni odgovor	8	16	4	8	12	12
c) ne vem	24	48	20	40	44	44
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 29: Pri kmetovalcih lahko opazimo, da 48 % anketirancev ne ve, kaj je karenca/varstvena čakalna doba, kar je zanje presenetljivo, glede na to, da se nekateri preživljajo s kmetovanjem. K nevednosti se šteje predvsem ne zanimanje ter premalo ozaveščenosti o sami temi. 36 % kmetovalcev je na odgovor odgovorilo pravilno, 16 % pa je bilo tistih, ki so na vprašanje odgovarjali delno.

Pri vrtičkarjih lahko opazimo podoben primer, 44 % anketirancev odgovora ni poznalo, 34 % je odgovorilo pravilno, 12 % pa je vprašanje znalo le delno.

5.5.2 Fungicidi

Fungicidi so snovi za zatiranje povzročiteljev glivičnih bolezní. Uporabljamo jih za:

- zatiranje glivičnih bolezní na podzemnih delih gojene rastline;
- razkuževanje tal pred talnimi parazitskimi glivami;
- razkuževanje semen in rastlinskih delov, ki so namenjeni vegetativnemu razmnoževanju (Blažič idr., 2010).

Preglednica 30: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj so fungicidi?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) sredstva za zatiranje plevelov	3	6	6	12	9	9
b) sredstva za zatiranje glodavcev	9	18	6	12	15	15
c) sredstva za zatiranje glivičnih bolezní	22	44	21	42	43	43
d) ne vem	16	32	17	34	33	33
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 30: Na vprašanje, kaj so fungicidi, je 43 % vseh anketirancev odgovorilo pravilno, kar 33 % pa vprašanja ni vedelo oz. nanj niso odgovorili. Ostali (24 %) so na vprašanje odgovorili napačno.

5.5.3 Insekticidi

Insekticidi so snovi, ki se uporabljajo za zatiranje škodljivih žuželk, najpomembnejših živalskih škodljivcev rastlin (Pevac idr., 2008).

Preglednica 31: Prikaz odgovorov na vprašanje – Kaj so insekticidi?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) sredstva za zatiranje pršic	2	4	10	20	12	12
b) sredstva za zatiranje žuželk	37	74	27	54	64	64
c) sredstva za zatiranje plevelov	4	8	1	2	5	5
d) ne vem	7	14	12	24	19	19
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 31: Iz Preglednice 31 lahko razberemo, da so kmetovalci mnogo boljše seznanjeni z insekticidi, kar 74 % anketirancev je odgovorilo na vprašanje pravilno, ostali (26 %) pa o njih ne vedo veliko.

Pri vrtičkarjih 54 % anketirancev prav tako pozna odgovor, kar je več kot polovica anketirancev, pri ostalih (46 %) pa se opazi neznanje o FFS.

5.5.4 Herbicidi

Herbicidi so kemične snovi, ki so namenjene zatiranju nezaželenih rastlin, večinoma plevelov. Uporabljajo se v posevkih kmetijskih rastlin, trajnih nasadih, v drevnicah ter za uničevanje nezaželenega rastja na nekmetijskih zemljiščih (Urek idr., 2013).

Preglednica 32: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj so herbicidi?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) sredstva za zatiranje glodavcev	1	2	33	66	34	34
b) sredstva za zatiranje plevelov	42	84	10	20	52	52
c) sredstva za zatiranje pršic	0	0	3	6	3	3
d) ne vem	7	14	4	8	11	11
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 32: Iz dobljenih podatkov iz Preglednice 32 opazimo neznanje vseh anketirancev, verjetni vzrok je pomanjkanje zanimanja za sredstva ter slaba izobraženost glede FFS. Kar 34 % vseh anketirancev je odgovorilo, da so herbicidi sredstva za zatiranje glodavcev. 52 % anketirancev pa je na vprašanje odgovorilo pravilno. Sklepamo lahko, da tisti, ki se na odgovore spoznajo, imajo stik z FFS in jih uporabljajo. Ostali pa z njimi nimajo nobenega stika in zato na vprašanje ne znajo odgovoriti.

5.5.5 Rodenticidi

Sredstva za zatiranje glodavcev, vabe za te uničevalce se nastavlja na težko dostopna mesta, saj lahko povzroča nevarnost tudi za domače živali kot so psi in mačke (Pevce idr., 2008).

Preglednica 33: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kaj so rodenticidi?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) sredstva za zatiranje plevelov	0	0	4	8	4	4
b) sredstva za zatiranje glodavcev	19	38	29	58	48	48
c) sredstva za zatiranje glivičnih bolezni	2	4	0	0	2	2
d) ne vem	29	58	17	34	46	46
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 33: Glede na to, da ima vsak izmed vseh anketirancev delček vrta, je pričakovano, da se je soočil s problemom glodavca, zato je nesprejemljivo, da na vprašanje nekateri niso znali odgovoriti. 48 % vseh anketirancev je odgovor poznalo, medtem ko je kar 46 % anketirancev odgovorilo z ne vem. Sklepamo lahko, glede na ostale ankete, da tisti, ki FFS ne uporabljajo, tudi ne vedo, za kaj se zatirajo, oz. čemu so katere namenjene.

5.6 PRIPRAVA ŠKROPILNE BROZGE IN ODPADNA EMBALAŽA

5.6.1 Priprava škropilne brozge

Preglednica 34: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kako si pripravite škropilno brozgo?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) po navodilu	28	56	12	24	40	40
b) po lastnih izkušnjah	0	0	6	12	6	6
c) po pripovedovanju sosedov, znancev	0	0	3	6	3	3
d) ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev	22	44	29	58	51	51
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 34: Pri kmetovalcih lahko opazimo zelo dobre rezultate, kar 56 % anketirancev, ki uporabljajo FFS, škropilno brozgo pripravijo po navodilih, vsi ostali (44 %) pa tega ne počnejo, saj tudi FFS ne uporabljajo.

Pri vrtičkarjih je 58 % odgovorilo, da FFS ne uporablja, 24 % škropilno brozgo pripravi po navodilih, 12 % po lastnih izkušnjah in 6 % po pripovedovanju sosedov, znancev.

5.6.2 Ugotavljanje količine fitofarmaceutskega pripravka

Preglednica 35: Odgovori anketirancev na vprašanje – Kako ugotovite koliko FFS morate uporabiti, ker je navedba večinoma dana v kg/ha ali g/100m²?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) ne uporabljajte FFS	22	44	29	58	51	51
b) s preračunavanjem koncentracije v utežne enote	18	36	12	24	30	30
c) s predhodnim lastnim preizkusom porabe vode pri vaši škropilnici in običajnimi hitrostmi (hoje, traktorja)	10	20	9	18	19	19
d) zgolj približno	0	0	0	0	0	0
e) po pripovedovanju sosedov, znancev	0	0	0	0	0	0
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 35: Da se prepreči prekomerno nastajanje fitofarmaceutskega pripravka, je potrebno ugotoviti, koliko se pripravka sploh potrebuje. V Preglednici 35 je navedeno kako in v kakšnih odstotkih se priprave lotijo anketiranci.

Pri kmetovalcih lahko opazimo, da 36 % anketirancev to ugotovi s preračunavanjem koncentracije v utežne enote, 20 % jih s predhodnim lastnim preizkusom porabe vode, zanimivo pa je, da nihče ne dela tega zgolj približno ter preko nasvetov drugih.

Pri vrtičkarjih so podatki dokaj podobni, 24 % anketirancev jih ugotovi s preračunavanjem koncentracije v utežne enote, 18 % s predhodnim preizkusom porabe vode in enako kot pri kmetih, se vrtičkarji ne zanašajo na nasvete drugih in zgolj po naključju.

5.6.3 Ostanki fitofarmaceutskih sredstev in odpadna embalaža

Preglednica 36: Prikaz anketirancev na vprašanje – Kaj storite z ostanki FFS ter odpadno embalažo?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) odvržem ostanke skupaj z embalažo med komunalne odpadke	0	0	0	0	0	0
b) fitofarmaceutsko sredstvo vedno porabim do konca	8	16	11	22	19	19
c) fitofarmaceutsko sredstvo vrnem v trgovino	13	26	10	20	23	23
d) ostanke fitofarmaceutskega sredstva zlijem na zemljišče, prazno embalažo odvržem med komunalne odpadke	1	2	0	0	1	1
e) prazno embalažo sperem z vodo in jo odvržem med komunalne odpadke	3	6	0	0	3	3
f) prazno embalažo sperem in jo oddam kot odpadke na posebnih zbirališčih odpadkov	3	6	0	0	3	3
g) ne uporabljam FFS	22	44	29	58	51	51
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 36: Pri kmetovalcih je 44 % takšnih, ki FFS ne uporablja in tako embalaža ne nastaja, 16 % kmetov sredstvo porabi do konca, pri čemer kupi manjše pakiranje. 26 % je takšnih, ki FFS, ko ga porabi ali ne potrebuje več, vrne v trgovino. Med kmetovalci pa se najdejo tudi takšni (2 %), ki preostalo sredstvo zlije na zemljišče, prazno embalažo pa odvrže med komunalne odpadke. 6 % prazno embalažo spere z vodo in odvrže med komunalne odpadke. 6 % kmetovalcev embalažo prav tako spere, vendar jo odda na posebno zbirališče odpadkov.

Pri vrtničarjih je kar 58 % anketirancev, ki FFS ne uporablja in z embalažo nima problemov. 22 % FFS sredstvo porabi do konca, pri čemer kupi manjše pakiranje. 20 % vrtničarjev ostanek embalaže, ki nastane pri FFS, vrne v trgovino, kjer se je sredstvo kupilo.

5.6.4 Ostanke škropilne brozge

Preglednica 37: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Kam zlijete ostanke strupenega škropiva/škropilne brozge?

	Kmetje		Vrtničarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) pripravite le toliko škropiva, da ni ostankov	22	44	13	26	35	35
b) zlijete na zemljo na določenem mestu in pokrijete z zemljo	6	12	8	16	14	14
c) zlijete v kanal, potok	0	0	0	0	0	0
d) ne uporabljam FFS	22	44	29	58	51	51
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 37: Največ vseh anketirancev (51 %) škropiva sploh ne uporablja. 35 % vseh anketirancev pripravi le toliko škropiva, da ni ostankov, kar je za okolje najboljše. 14 % ostanke škropiva zlije na zemljo na določenem mestu in pokrije z zemljo, s tem uničuje tako zemljo, kot tudi organizme, saj škropivo vsebuje škodljive snovi.

5.7 STROKOVNO GRADIVO IN IZOBRAŽEVANJA S PODROČJA VARSTVA RASTLIN

5.7.1 Nakup in naročanje na strokovna gradiva s področja vrtničarskih aktivnosti

Preglednica 38: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali ste naročeni oz. kupujete strokovno gradivo (časopisi, revije) s področja vrtničarskih dejavnosti?

	Kmetje		Vrtničarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) redno kupujem revije, časopis s tega področja	3	6	9	18	12	12
b) sem naročen na revijo, časopis	13	26	11	22	24	24
c) občasno kupim strokovno gradivo	18	36	15	30	33	33
d) ne kupujem	16	32	15	30	31	31
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 38: Pri kmetovalcih je kar 36 % anketirancev, ki občasno kupi strokovno gradivo, 26 % je naročenih na revijo, časopis in ga tako redno dobi, 6 % anketirancev redno kupi časopis oz. revijo. 32 % anketirancev revije, časopisa ne kupuje.

Pri vrtničarjih je 30 % anketirancev, ki občasno kupijo strokovno gradivo, 22 % je naročenih na revijo oz. časopis, 30 % ne kupi strokovnega gradiva, 18 % redno kupujete revije in časopise.

5.7.2 Vrsta literature s področja vrtničarskih aktivnosti

Glede na vrsto literature tako vrtničarji kot kmetje prebirajo podobno literaturo, ki je: Kmečki glas, Kmetovalec, Moj vrt, Rože in vrt, Pinusov ključ ... Poleg literature pa si anketiranci radi ogledajo tudi kakšno kmetijsko oddajo po televiziji.

5.7.3 Udeležba na izobraževanjih s področja varstva rastlin

Preglednica 39: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali se udeležujete izobraževanj s področja rastlin/vrtičkarskih aktivnosti?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) toliko kot je potrebno zaradi Pravilnika o strokovnem usposabljanju in preverjanju znanja iz fitomedicine	19	38	11	22	30	30
b) nikoli	18	36	21	42	39	39
c) občasno (enkrat do dvakrat letno)	9	18	11	22	20	20
d) pogosto (več kot dvakrat letno)	4	8	7	14	11	11
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 39: Pri kmetovalcih je 38 % anketirancev, ki se predavanj udeležuje, toliko kot je potrebno, 36 % se predavanj ne udeležuje, 18 % se predavanj udeležuje občasno, 8 % pa redno in pogosto.

Pri vrtičkarjih je 39 % anketirancev, ki se predavanj ne udeleži nikoli, 30 % toliko kot je potrebno, 20 % občasno in 11 % anketirancev pogosto. Glede na slabo poznavanje pojmov bi bila priporočljiva pogostejša udeležba predavanj.

5.7.4 Mnenje o dodatnih izobraževanjih s področja varstva rastlin

Preglednica 40: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali pogrešate tovrstna izobraževanja s področja varstva rastlin/vrtičkarstva?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) ne, ker dovolj dobro obvladam to dejavnost	18	36	24	48	42	42
b) da	32	64	26	52	58	58
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 40: 58 % vseh anketirancev pogreša tovrstna predavanja s področja varstva rastlin in bi si želelo teh predavanj več. 42 % anketirancev teh predavanj ne pogreša, saj meni, da dovolj dobro obvladajo to dejavnost.

5.7.5 Mnenje o udeležbi na 15-urnem tečaju za uporabnike fitofarmaceutskih sredstev

Preglednica 41: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali se udeležujete/ste se pripravljene udeležiti 15-urnega tečaja za uporabnike FFS?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) imam opravljen izpit	13	26	2	4	15	15
b) ne, če ni potrebno	19	38	21	42	40	40
c) ne, ker je predrago	4	8	6	12	10	10
d) da, vendar bi moral biti cenejši	6	12	9	18	15	15
e) da, v kolikor bi bile teme zanimive in bolj prilagojene kmetom/vrtičkarjem	8	16	14	28	22	22
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 41: Iz Preglednice 41 lahko vidimo, da je pri kmetih kar 38 % anketirancev, ki se 15-urnega predavanja ne bi udeležili, če to ne bi bilo nujno potrebno, 26 % anketirancev ima opravljen izpit, ti anketiranci imajo verjetno doma velike površine, ki so vir preživetja. 16 % anketirancev bi se bili pripravljene udeležiti takšnih predavanj, če bi bile teme zanimive. 12 % anketirancev, bi se udeležilo, če bi bila predavanja cenejša. 8 % se tega ne bi udeležilo, ker je predrago.

40 % vrtničarjev meni, da predavanja niso zanimiva in jih ne potrebujejo. 22 % anketirancev pa bi se predavanja udeležilo, če bi bile teme zanimive. 15 % anketirancev ima opravljen izpit.

5.7.6 Plačilo izobraževanj s področja varstva rastlin

Preglednica 42: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali bi bili pripravljene za tovrstna izobraževanja tudi plačati?

	Kmetje		Vrtničarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) ne, udeležil bi se ga samo v primeru, da je brezplačno	17	34	26	52	43	43
b) da, vendar le simbolično ceno (npr. največ 10 EUR)	27	54	17	34	44	44
c) da, toda največ do 30 EUR (lahko predlagate tudi svojo najvišjo vsoto)	6	12	7	14	13	13
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 42: Preglednica 42 prikazuje, da bi kar 44 % vseh anketirancev izobraževanje plačalo, vendar le za simbolično ceno največ 10 evrov. 43 % vseh anketirancev izobraževanja ne bi plačevalo in se ga bi udeležili le, če bi bilo brezplačno. 13 % bi izobraževanje plačalo toda največ 30 evrov.

5.8 ONESNAŽEVANJE OKOLJA IN OZAVEŠČENOST ANKETIRANCEV

5.8.1 Zaskrbljenost glede kmetijskega onesnaževanja okolja



Slika 7: Zaskrbljenost anketirancev glede onesnaževanja okolja.

Glede na Sliko 7 lahko opazimo, da je 42 % vseh anketirancev zelo zaskrbljenih glede onesnaževanja okolja, kar je dobro. Zanimivo je, da ostali menijo, da glede onesnaževanja okolja niso tako zaskrbljeni. Med vsemi anketiranci je celo 8 % takšnih, ki so popolnoma ne zaskrbljeni, kar pomeni, da niso okoljsko ozaveščeni.

5.8.2 Onesnaževalci okolja v občini Slovenj Gradec

Preglednica 43: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Katera izmed naštetih dejavnosti je po vašem mnenju največji onesnaževalec okolja v občini Slovenj Gradec?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) industrija	18	36	14	28	32	32
b) kmetijstvo	3	6	8	16	11	11
c) promet	8	16	4	8	12	12
d) gospodinjstva	2	4	9	18	11	11
e) odlagališča odpadkov	4	8	2	4	6	6
f) industrija in promet	15	30	13	26	28	28
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 43: 32 % vseh anketirancev je mnenja, da je največji onesnaževalec industrija, 28 % anketirancev meni, da je onesnaževalec tako industrija kot promet. 11 % jih je mnenja, da sta to kmetijstvo in enako 11 % gospodinjstvo. 12 % anketirancev je mnenja, da je onesnaževalec promet in 6 % je mnenja, da je to odlaganje odpadkov.

5.8.3 Aktivnosti izvajalcev ukrepov in varstva okolja

Preglednica 44: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali menite, da sami z vašimi aktivnostmi naredite dovolj za varstvo okolja?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) da, vedno poskušam delovati v prid okolju	36	72	16	32	52	52
b) občasno, ne pa pri vseh dejavnostih	7	14	12	24	19	19
c) ne, ker nima smisla, da sam skrbim za okolje, če tega ne počnejo tudi drugi	7	14	12	24	19	19
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na Preglednico 44: Več kot polovica vseh anketirancev (52 %) meni, da za okolje naredijo dovolj in s tem poskušajo delovati v prid okolja. 19 % anketirancev občasno, ne pa pri vseh dejavnostih, naredijo dovolj za okolje, 19 % anketirancev pa je mnenja, da za okolje ne naredijo dovolj, ker nima smisla, da sami skrbijo za okolje, če tega ne počnejo tudi drugi. Glede na to, da so nekateri anketiranci mnenja, da če vsi ne pomagamo glede okolja, ne bo nič boljše, je velika zmotna. Vsak posameznik lahko pripomore k boljšemu in kvalitetnejšemu okolju.

5.8.4 Ozaveščenost uporabnikov FFS

Preglednica 45: Prikaz odgovorov anketirancev na vprašanje – Ali menite, da je okoljska ozaveščenost uporabnikov fitofarmaceutskih sredstev zadostna?

	Kmetje		Vrtičkarji		Skupaj	
	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)	Število odgovorov	Odstotek (%)
a) da, mislim da je zadostna	14	28	19	38	33	33
b) ne, mislim, da je ozaveščenost premajhna	27	54	19	38	46	46
c) ne vem	9	18	12	24	21	21
Skupaj	50	100	50	100	100	100

Komentar na preglednico 45: Iz preglednice 45 opazimo da 46 % vseh anketirancev meni, da je ozaveščenost premajhna. 33 % je mnenja, da je ozaveščenost zadostna. 21 % pa je na vprašanje odgovorilo z ne vem. Vsaka ozaveščenost glede okolja je vedno dobra, s tem pridobivamo nova znanja in s tem nove rešitve, kako lahko pripomoremo k boljši kakovosti okolja.

6. PRIMERJAVA Z ANKETIRANCI V OBČINI SLOVENJ GRADEC IN DRAVOGRAD

Raziskavo o seznanjenosti prebivalstva z uporabo FFS smo primerjali z občino Dravograd, ki je bila opravljena leta 2015. S tem smo želeli primerjati in prikazati, kakšne so razlike v znanju na področju poznavanja strokovnih pojmov s področja FFS in varstva rastlin. Za primerjavo smo izbrali nekatera splošna vprašanja, ki so predstavljena v Preglednici 46

Preglednica 46: Prikaz primerjav med občinama Dravograd in Slovenj Gradec.

VPRAŠANJE	Odstotek pri kmetih v Slovenj Gradcu (%)	Odstotek pri vrtičkarjih v Slovenj Gradcu (%)	Odstotek pri kmetih v Dravogradu (%)	Odstotek pri vrtičkarjih v Dravogradu (%)
Koliko anketirancev uporablja FFS?	28	21	100	100
Kaj je karencija?	36	32	50	36
Kaj so insekticidi?	74	54	86	88
Kaj je koloradski hrošč?	84	74	88	74

Komentar na Preglednico 46: Pod prvo vprašanje smo opredelili samo uporabo FFS tako v občini Slovenj Gradec kot v občini Dravograd. S pridobljenim rezultatom lahko opazimo, da je v občini Slovenj Gradec bilo kar veliko takšnih anketirancev, ki se s FFS ne soočajo in jih ne uporabljajo. Tisti, ki v občini Slovenj Gradec FFS ne uporabljajo, pravijo oz. so navedli, da problematiko raje rešujejo na naraven način. Zato so tudi naslednji pridobljeni podatki glede znanja o osnovnih pojmov bili pričakovani glede anketirancev občine Dravograd.

Iz podatkov zbranih v Preglednici 46 lahko razberemo, da so anketiranci iz občine Slovenj Gradec podobno dobri oz. slabi v znanju pojmov, saj so si odstotki dokaj podobni.

7. SKLEPI

Z izvedeno anketo, ki smo jo opravili v občini Slovenj Gradec, rezultati kažejo, da polovica anketirancev (kmetov in vrtničarjev, 51 %) sploh ne uporablja FFS, kar je za občino Slovenj Gradec dobro. Pri 51 % kmetov in vrtničarjev, ki ne uporabljajo FFS, so navedli, da se problemov raje lotijo na naraven način, saj menijo, da je s tem hrana veliko bolj zdrava in lepša.

Primerjava z raziskavo, ki je bila opravljena leta 2015 v občini Dravograd, kaže, da so anketiranci občine Dravograd bolje seznanjeni z uporabo FFS kot v občini Slovenj Gradec. Anketiranci iz občine Dravograd so pri osnovnih pojmi, kot so: karenci, fungicidi, insekticidi in rodenticidi, mnogo bolj ozaveščeni kot anketiranci v občini Slovenj Gradec.

Na podlagi pridobljenih rezultatov ugotavljamo, da večina kmetov kot tudi vrtničarjev shranjuje FFS v posebni zaščitni omari (48 %), kar je za zdravje ljudi kot tudi samo okolje primerno. Takšno shranjevanje FFS kaže tudi dobro stališče anketirancev občine Slovenj Gradec, saj pomeni, da se zavedajo negativnih in škodljivih vplivov, ki jih lahko FFS povzročajo.

Ugotovimo lahko, da so med anketiranci v občini Slovenj Gradec ravno kmetje tisti, ki so z uporabo FFS bolj seznanjeni kot vrtničarji. Kmetje imajo večje obdelovalne površine, ki so tudi njihov glavni vir preživetja, zato je tudi uporaba FFS večja kot pri vrtničarjih. Pri vrtničarjih se FFS uporabljajo v manjši meri zaradi dejstva, da svoje pridelke uporabljajo praviloma za lastno uporabo. Vrtničarji raje posegajo po naravnih metodah, kot so: ko opazijo koloradskega hrošča, ga ročno poberejo; z uporabo pepela, ki nastane pri kurjenju drv; škropijo s poparkom iz česnovih ali čebulnih lupin itd.

Glede na navedeno lahko hipotezo 2 in 3 potrdimo, saj je res da so kmetje bolj ozaveščeni z uporabo FFS kot vrtničarji. Prav tako vrtničarji v manjši meri uporabljajo FFS kot kmetje. Hipotezo 1 moramo ovreči, saj je v primerjavi, ki smo jo prikazali ugotovljeno, da so anketiranci občine Dravograd bolj ozaveščeni kot anketiranci mestne občine Slovenj Gradec.

8. POVZETEK

V diplomskem delu smo opravili raziskavo glede seznanjenosti prebivalstva z uporabo fitofarmaceutskih sredstev v občini Slovenj Gradec. Tako smo v raziskavo vključili anketo, v kateri je sodelovalo 50 kmetov in 50 vrtničarjev. Kmetje so bili v večini takšni, ki imajo ekološko kmetijstvo ter tudi ostali.

Vrtničarji pa večinoma večjih kmetijskih površin nimajo, imajo predvsem manjše površine (vrt, manjša njiva, sadovnjaki, okrasno travinje), ki jih obdelujejo predvsem za lastne potrebe oz. za hobi. Anketa je vsebovala 61 vprašanj, za katero so anketiranci v povprečju porabili okoli 30 minut. Podatke iz anket smo zbrali in analizirali v primernem programu (Excel), s pomočjo katerega smo jih statistično obdelali.

V uvodu smo opredelili problem, za kaj se fitofarmaceutska sredstva uporabljajo, zakaj so za okolje problematična, kaj so njihovi slabi učinki. Sledeče smo v diplomsko delo vključili samo kmetijstvo v občini Slovenj Gradec. Pri kmetijstvu smo predvsem opisali stanje površin v občini, kakšno območje je za občino značilno ter katere dejavnosti prevladujejo.

V nadaljevanju smo opravili analizo ankete, ki smo jo pripravili po sklopih. Na začetku so podatki o anketirancih. Starostna sestava gospodinjstva je pri kmetih (48 %) in vrtničarjih (44 %) generacijska, kar pomeni, da na kmetiji živi skupaj več generacij. Glede tržnosti predelave lahko izpostavimo, da je zgolj 52 % kmetov izrazito tržnih pridelovalcev, pri vrtničarjih je po pričakovanju teh še bistveno manj, saj jih večina (72 %) prideluje gojene rastline le za lastno uporabo.

V drugem sklopu smo obravnavali vprašanja o škodljivcih in povzročiteljih boleznih rastlin. Na vprašanje, kako ugotovijo anketiranci, za katero boleznijo je obolela rastlina, so bili rezultati sledeči: pri kmetih, ki so tudi večji uporabniki FFS, se o tem posvetujejo s strokovnjaki (56 % vprašanih), 32 % kmetov ugotovi vzroke za bolezen sami, 12 % se o tem posvetuje s sosedi oz. znanci. Pri vrtničarjih je kar polovica (50 %) anketirancev takšnih, ki se o škodljivcih in povzročiteljih boleznih rastlin ne posvetujejo z nikomer, 32 % vrtničarjev vpraša sosede oz. znanca, 18 % se pozanima pri strokovnjakih.

V naslednjem sklopu smo obravnavali uporabo FFS. Na vprašanje, ali anketiranci vodijo evidenco o uporabi FFS, so bili odgovori sledeči: 51 % anketirancev ne vodi evidence, ker sredstev tudi ne uporabljajo. 12 % vseh anketirancev ne vodi evidence, četudi FFS uporabljajo, medtem ko jih 13 % zgolj evidentira datum škropljenja, 24 % pa si podrobno zapisuje vse podatke o izvajanju škropljenja.

V naslednjem sklopu smo preverili osnovno znanje anketirancev glede strokovnih pojmov. Na vprašanje, kaj je karencija, je 44 % vseh anketirancev odgovorilo z odgovorom ne vem, kar je zelo slabo. 36 % kmetov je odgovorilo na vprašanje pravilno, pri vrtničarjih je na vprašanje odgovorilo 32 % pravilno.

Na podlagi zgoraj navedenih rezultatov, lahko vidimo, da je seznanjenost prebivalcev z lastnostmi FFS vedno boljša in bo v prihodnosti le še napredovala. Anketiranci se prav tako zavedajo negativnih vplivov, ki ga tovrstna sredstva lahko povzročijo.

SUMMARY

In this diploma thesis we researched how people are informed with the use of plant protection products in municipality of Slovenj Gradec.

There were 50 farmers and 50 hobby gardeners included in the survey. The majority of these farmers are ecological farmers, but we included others too.

The survey included the hobby gardeners, who don't have a larger agriculture land, but they have smaller properties (such as garden, smaller fields, orchards) and they work on them for their own needs or for their hobby. The survey contained 61 questions, for which the responders used approximately 30 minutes. We gathered the information from the survey and analysed them in an appropriate programme (Excel) and with the help of this programme, we made a statistical processing.

In the foreword we set the problem why plant protection products are used, why are they problematic for the environment and what are their side effects. We only used agriculture in municipality of Slovenj Gradec. We described the state of the area, what area is common for municipality and which activities prevail.

In the continuation we analysed the survey according to parts. At the beginning we have the information about the responders. The age structure is 48 % generational with farmers and 44 % with hobby gardeners. This means more generations live on farms. Considering marketability processing, we can stress out that only 52 % of farmers are market-oriented, while 72 % of hobby gardeners aren't, as predictable, because they produce crops for themselves.

In the second part we discussed the questions about pests and possible plant illnesses. When the questions was how responders find out which illness it is, the results are following: with farmers, which are greater users of plant protection products, 56 % of them consult with experts; 32 % find out about the illness on their own, 12 % consult it with neighbours. Half of hobby gardeners, that is 50 %, don't consult with anyone, 32 % ask their neighbours and 18 % consult with experts.

In the following part we discussed the usage of plant protection products. According to the question whether they have an evidence of using plant protection products, the answers were: 51 % don't keep register, because they don't use plant protection products. 12 % of responders don't keep register even though they use plant protection products. 13 % just keep records when did they spray. 24 % of them write in detail all information about spraying.

In the next part we checked the basic knowledge of responders about the professional concepts. 44 % of responders didn't know what is called withdrawal period in an organism. 36 % of responders answered this question correctly, where - 32 % of hobby gardeners were correct.

On the basis of information above, we can see that the acquaintance with plant protection products is improving and will also improve in the future. Responders are aware of the negative effects that these means can cause, but there is still some room for improvement.

9. VIRI IN LITERATURA

1. ARSO (Agencija Republike Slovenije za okolje) (2017). Naše okolje. Medmrežje: http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=810 (12. 11. 2017).
2. Bayer d.o.o. (2012). Medmrežje: https://www.cropscience.bayer.si/~media/Bayer%20CropScience/SWSlavic/Country-Slovenia-Internet/Tiskovine/Tiskovine_pdf/Vodic_varna_uporaba_270312_3.pdf (6. 12. 2017)
3. Biological pest control (2011). Medmrežje: <https://www.rhs.org.uk/advice/profile?PID=506> (21. 12. 2017).
4. Blažič, M. in drugi (2010). Gradivo za usposabljanje prodajalcev FFS in izvajalcev varstva rastlin. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Republika Slovenija, 96 str.
5. Bodi eko – Da bodo vrtnine še naprej lepo rastle (2014). Medmrežje: <https://www.bodieko.si/da-bodo-vrtnine-se-naprej-lepo-rasle> (7. 1. 2018).
6. Bodi eko (2010). Kolobarjenje – načrtovano sajenje in sejanje. Medmrežje: <https://www.bodieko.si/kolobarjenje> (8. 1. 2018).
7. KGZS (2010). (Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije). Medmrežje: <http://www.kgzs.si/gv/kmetijstvo.aspx> (14. 11. 2017).
8. Kmetijski inštitut Slovenije, Slovensko kmetijstvo v številkah (2016). Medmrežje: http://www.kis.si/f/docs/Slovensko_kmetijstvo_v_stevilkah_OEK/KIS_Slovensko_kmetijstvo_v_stevilkah_2016_SLO_splet.pdf (5. 1. 2018).
9. Kmetijski gozdarski zavod Celje (2011). Medmrežje: <http://www.kmetijskizavod-celje.si/10-06-2011-koloradski-hrosc-na-krompirju> (20. 11. 2017).
10. Kmetijsko gozdarski zavod – krompirjeva plesen. Medmrežje: <http://lj.kgzs.si/Portals/1/2014%20-%20novice/Paradiznikova%20plesen.pdf> (20. 11. 2017).
11. LAS MDD (Lokalna akcijska skupina Mislinjske in Dravske doline) (2015). Strategija lokalnega razvoja.
12. Ministrstvo za okolje in prostor (2009). Registracija in uporaba FFS. Medmrežje: http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Rejne_zivali/Cebele/FFS_preventivna_akcija_proti_pomorom_cebel/ZGIBANKA_registracija_ffs.pdf (25. 4. 2018).
13. Pevec, T., in drugi (2008). Varstvo rastlin: Priročnik za uporabnike FFS. Ljubljana, Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, 112 str.
14. Pravilnik o pravilni uporabi FFS (2014). Medmrežje: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11541#> (30. 11. 2011).
15. SURS, Občina Slovenj Gradec (2012). Medmrežje: <http://www.stat.si/obcine/sl/2012/Municip/Index/151> (12.11.2017)
16. Šertel P. (2014). Razvoj turizma v občini Slovenj Gradec, diplomsko delo.

Ošlovnik E.: Preučevanje seznanjenosti prebivalstva z uporabo fitofarmaceutskih sredstev v občini Slovenj Gradec. Visoka šola za varstvo okolja, Velenje, 2018.

17. Urek, M., in drugi (2013). Temeljna načela dobre kmetijske praskе varstva rastlin in varne rabe fitofarmaceutskih sredstev. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije, Ministrstvo za kmetovanje in okolje, 265 str.
18. Urek, U., in ostali (2012). Raba FFS in preučitev možnosti za njihovo racionalno rabo. Medmrežje: (12. 11. 2017).
19. Valtl, L. (2015). Seznanjenost prebivalstva o lastnostih fitofarmaceutskih sredstev in njihova uporaba v občini Dravograd. Medmrežje: http://www.vsvo.si/images/pdf/2015031605_Diplomsko_delo_Lidija_Valtl_VSVO.pdf (5. 12. 2017).
20. Vpliv kmetijstva na okolje (2014). Medmrežje: <http://ebm.si/o/sl/koristno/hrana/565-vpliv-intenzivnega-kmetijstva-na-okolje-in-mozne-resitve> (14. 11. 2017).

Ošlovnik E.: Preučevanje seznanjenosti prebivalstva z uporabo fitofarmaceutskih sredstev v občini Slovenj Gradec. Visoka šola za varstvo okolja, Velenje, 2018.

Priloga A: Anketni vprašalnik o seznanjenosti prebivalstva z uporabo fitofarmaceutskih sredstev v občini Slovenj Gradec

ANKETA O SEZNANJENOSTI PREBIVALSTVA S FITOFARMACEVTSKIMI SREDSTVI

Občina:.....

Zaporedna številka ankete:

Kraj in datum
anketiranja:.....

Čas začetka in konca izpolnjevanja ankete:

Ime in priimek anketiranca:
.....

Kontaktna telefonska
številka:.....

Opombe anketarja:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

VPRAŠALNIK

1. Status gospodarjev in partnerjev kmetijske/vrtilčarske dejavnosti:

- a) Gospodar je čisti kmet
- b) Gospodar je zaposlen izven kmetije
- c) Gospodar je samozaposlen na kmetiji
- d) Gospodar je trenutno brez zaposlitve
- e) Gospodar se redno izobražuje
- f) Gospodar je vzdrževana oseba
- g) Gospodar je upokojen
- h) Drugo:

2. Izobrazba gospodarja:

- a) Osnovna šola ali manj
- b) Srednja šola kmetijske smeri
- c) Srednja šola nekmetijske smeri
- d) Višja ali visoka šola kmetijske smeri
- e) Višja ali visoka šola nekmetijske smeri

3. Starostna sestava gospodinjstva:

- a) Mlada (0-19, 20-59)
- b) Generacijska (0-19, 20-59, 60 in več)
- c) Zrela (20-59)
- d) Starajoča (20-59, 60 in več)
- e) Ostarela (60 in več)

4. Gospodinjstvo živi v:

- a) Na kmetiji
- b) Individualni hiši
- c) Vrstni ali manjši, do 4 stanovanjski hiši
- d) Bloku ali stolpnici

5. Struktura zemljišč:

- a) Njive..... ar
- b) Sadovnjaki.....ar
- c) Vinogradi.....ar
- d) Zelenjadnice.....ar
- e) Zelenjavni vrtovi.....ar
- f) Okrasno travinje.....ar
- g) Okrasni vrtovi.....ar
- h) Drugo.....ar

6. Lastniška sestava:

- a) Lastniško (v ar):.....
- b) Najeto (v ar):.....

c) Od tega njivskih površin (v ar):.....

7. Skupna velikost kmetijskih obdelovalnih/vrtičkarskih površin:

.....
.....
.....

8. Ali ležijo vaše kmetijske/vrtičkarske površine na vodovarstvenem območju?

- a) Ne
- b) Da
- c) Ne vem

9. Ali veste kolikšen delež vaših kmetijskih/vrtičkarskih površin leži na najožjem vodovarstvenem območju

- a) Da
- b) Ne
- c) Ne vem

10. Tržnost pridelave:

- a) Ne
- b) Zgolj v manjšem obsegu, sicer za samooskrbo
- c) Da; glavni tržni proizvodi in njihov delež (v %):.....

11. Površine, ki so bile tretirane s fitofarmaceutskimi sredstvi:

- a) Njive..... ar
- b) Sadovnjaki.....ar
- c) Vinogradi.....ar
- d) Zelenjadnice.....ar
- e) Zelenjavni vrtovi.....ar
- f) Okrasno travinje.....ar
- g) Okrasni vrtovi.....ar
- h) Drugo.....ar

12. Kako ugotovite, za katero boleznijo je rastlina obolela?

- a) Ugotovite sami/iz knjig, priročnikov....
- b) Vprašate sosede, znance
- c) Vprašate strokovnjake

13. Kako ugotovite, kateri škodljivci so napasli rastlino?

- a) Ugotovite sami/iz knjig, priročnikov...
- b) Vprašate sosede, znance

c) Vprašate strokovnjake

14. Kdo vam svetuje, katere/kako/fitofarmaceutske pripravke uporabite?

- a) Nihče/veste sami
- b) Sosed, znanec
- c) Kmetijski pospeševalci ali drugi strokovnjaki
- d) Prodajalec
- e) Sredstva javnega obveščanja/RTV, tisk, internet...
- f) Ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev

15. V kakšnih količinah/embalaži kupujete fitofarmaceutska sredstva?

- a) V velikih pakiranjih
- b) V malih pakiranjih za vrtničkarje
- c) Sredstva si priskrbite od sosedov ali kmetov
- d) Ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev
- e) Drugo:.....

16. Kaj je karencna/varstvena čakalna doba/?

.....
.....

17. Kaj so fungicidi?

- a) Sredstva za zatiranje plevelov
- b) Sredstva za zatiranje glodalcev
- c) Sredstva za zatiranje glivičnih bolezni
- d) Ne ve

18. Kaj so insekticidi?

- a) Sredstva za zatiranje pršic
- b) Sredstva za zatiranje žuželk
- c) Sredstva za zatiranje plevelov
- d) Ne ve

19. Kaj so herbicidi?

- a) Sredstva za zatiranje glodalcev
- b) Sredstva za zatiranje plevelov
- c) Sredstva za zatiranje pršic
- d) Ne ve

20. Kaj so rodenticidi?

- a) Sredstva za zatiranje plevelov
- b) Sredstva za zatiranje glodalcev
- c) Sredstva za zatiranje glivičnih bolezní
- d) Ne ve

21. Kakšne so možne zastrupitve pri delu s fitofarmaceutskimi pripravki?

.....
.....
.....
.....

22. Kako vpliva preobilno gnojenje z dušikom na rastline?

.....
.....
.....
.....

23. Ali lahko s pravilnim kolobarjenjem zadržimo število škodljivcev in bolezní na določeni ravni?

- a) Da
- b) Ne

24. Katere fitofarmaceutske pripravke ste uporabljali v letu 2011?

.....
.....
.....
.....

25. Izdatki za fitofarmaceutske pripravke v letu 2014 (oziroma preteklem letu) Eur.

26. Kje/za katere poljščine/vrtnine/sadne vrste/okrasne rastline ste uporabljali naštete pripravke?

.....
.....
.....
.....

27. Kdaj rastline tretirate z omejenimi pripravki?

- a) Samo pozimi ali v prvi polovici rasne dobe/sadne, zelenjavne, krmne in okrasne rastline
- b) Ko opazite bolezen ali škodljivca
- c) V rednih časovnih presledkih v rastni dobi
- d) Nikoli, ker ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev

28. Kako pogosto ste omejene pripravke uporabljali?

- a) 1×
- b) 2×
- c) 3× ali več
- d) Ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev

29. Kakšna je koristnost uporabe herbicidov?

.....
.....
.....
.....

30. Kakšna je koristnost uporabe insekticidov?

.....
.....
.....
.....

31. Kakšna je koristnost uporabe fungicidov?

.....
.....
.....
.....

32. Ali se z nepravilno uporabo herbicidov lahko poškodujejo gojene rastline in kako?

- a) Da,.....
.....
- b) Ne,.....
.....

33. Zakaj na vrtnih gredah težko uporabljamo herbicide?

- a) Zaradi hitrega vrstenja posevkov
- b) Ker se bojimo ostankov herbicidov v rastlinah
- c) Ker herbicidi škodujejo gojenim rastlinam

34. Kaj povzročata nalezljive rastlinske bolezni?

- a) Slabe ekološke razmere
- b) Glivice, bakterije, virusi
- c) Živalski škodljivci

35. Kaj je koloradski hrošč?

- a) Žuželka
- b) Pršica
- c) Glodalec

36. Kaj povzročata krompirjevo plesen?

- a) Glivica
- b) Škodljivec
- c) Glodalec

37. Koliko časa menite, da rastline po škropljenju niso primerne za uživanje?

- a) Različno, odvisno od uporabljenega pripravka in vrste rastline
- b) 10 dni
- c) 2 do 3 mesece

38. Kateri elementi iz navodil/prospekta o uporabi fitofarmaceutskih pripravkov se vam zdijo najpomembnejši?

- a) Spekter/širina/delovanje
- b) Karenčna doba
- c) Strupenost za čebele
- d) Omejitev uporabe
- e) Stranski učinki
- f) Izdelovalec
- g) Cena
- h) Količina
- i) Embalaža

39. Kakšno je vaše mnenje o stranskih vplivih uporabe fitofarmaceutskih pripravkov?

- a) Ti stranski vplivi so zelo nevšečni in ogromni
- b) Ob ustrezni strokovni uporabi so zanemarljivo majhni
- c) Stranskih vplivov praktično ni

40. Kateri stranski učinki so po vašem mnenju najpomembnejši?

- a) Negativni vplivi na zdravje ljudi
- b) Negativni vplivi na rastline in živali
- c) Negativni vplivi na podzemno in pitno vodo
- d) Drugo:.....

41. Kako še zatirate bolezni, škodljivce in plevela poleg kemičnih sredstev?

- a) Biološko zatiranje
- b) Mehanično-pletev, pobiranje škodljivcev...
- c) Drugi načini: (npr. prekrivanje s folijami, postavljanje " šotorov")

42. Kje hranite fitofarmaceutska sredstva?

- a) V stanovanju
- b) V garaži na polici
- c) V kleti na polici
- d) V posebni zaščiteni omari
- e) Ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev
- f) Drugje:.....

43. Kako si pripravite škropilno brozgo?

- a) Po navodilu
- b) Po lastnih izkušnjah
- c) Po pripovedovanju sosedov, znancev
- d) Ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev

44. Kako ugotovite koliko fitofarmaceutskega pripravka morate uporabiti, ker je navedba večinoma dana v kg/ha ali g/100m²?

- a) Ne uporabljate fitofarmaceutskih pripravkov
- b) S preračunavanjem koncentracije v utežne enote
- c) S predhodnim lastnim preizkusom porabe vode pri vaši škropilnici in običajnimi hitrostmi hoje, traktorja
- d) Zgolj približno
- e) Po pripovedovanju sosedov, znancev

45. Kaj storite z ostanki fitofarmaceutskih sredstev ter odpadno embalažo?

- a) Odvržete ostanke skupaj z embalažo med komunalne odpadke

- b) Fitofarmaceutsko sredstvo (ostanke ali v primeru pretečenega roka uporabe) vedno porabite do konca
- c) Fitofarmaceutsko sredstvo vrnete v trgovino, kjer ste ga kupili
- d) Ostanke fitofarmaceutskega sredstva zlijete na zemljišče, prazno embalažo pa odvržete med komunalne odpadke
- e) Prazno embalažo sperete z vodo in jo odvržete med komunalne odpadke
- f) Prazno embalažo sperete in jo oddate kot odpadke na posebnih zbirališčih odpadkov
- g) Ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev
- h) Drugo:.....

46. Kam zlijete ostanke strupenega škropiva/škropilne brozge?

- a) Pripravite le toliko škropiva, da ni ostankov
- b) Zlijete na zemljo na določenem mestu in pokrijete z zemljo
- c) Zlijete v kanal, potok
- d) Ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev

47. Ali kupujete fitofarmaceutska sredstva tudi v tujini?

- a) Da, redno
- b) Da, občasno
- c) Ne, nikoli
- d) Ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev

48. Ali vodite evidenco o uporabi fitofarmaceutskih sredstev?

- a) Ne vodite, ker ne uporabljate fitofarmaceutskih sredstev
- b) Ne vodite, čeprav uporabljate fitofarmaceutska sredstva
- c) Evidentirate samo datum škropljenja
- d) Podrobno si zapisujete vse podatke o izvajanju škropljenja v skladu z zakonodajo

49. Ali ste naročeni oziroma kupujete strokovno gradivo (časopisi, revije, knjige, priročniki) s področja vrtničarskih dejavnosti?

- a) Redno kupujete revije, časopis s tega področja
- b) Ste naročeni na revijo/časopis
- c) Občasno kupite strokovno gradivo
- d) Ne kupujete

50. Katero literaturo s tega področja kupujete?

.....
.....
.....

51. Ali se udeležujete izobraževanj s področja varstva rastlin/vrtičkarskih aktivnosti?

- a) Toliko kot je potrebno zaradi *Pravilnika o strokovnem usposabljanju in preverjanju znanja iz fitomedicine*
- b) Nikoli
- c) Občasno (enkrat do dvakrat letno)
- d) Pogosto (več kot dvakrat letno)

52. Katerih izobraževanj se udeležujete?

.....
.....
.....

53. Ali pogrešate tovrstna izobraževanja s področja varstva rastlin/ vrtičkarstva?

- a) Ne, ker dovolj dobro obvladate to dejavnost
- b) Da

54. Ali se udeležujete/ste se pripravljene udeležiti 15-urnega tečaja za uporabnike fitofarmaceutskih sredstev, ki ga morate opraviti po *Pravilniku o strokovnem usposabljanju in preverjanju znanja iz fitomedicine* kmetijski pridelovalci in vsi ostali, ki izvajajo ukrepe varstva rastlin in ki trenutno stane cca 60 EUR?

- a) Imate opravljen izpit
- b) Ne, če ni potrebno
- c) Ne, ker je predrago
- d) Da, vendar bi moral biti cenejši
- e) Da, v kolikor bi bile teme zanimive in bolj prilagojene kmetom/vrtičkarjem

55. Kakšne vsebine izobraževanj bi vas najbolj zanimale?

.....
.....
.....

56. Ali bi bili pripravljene za tovrstna izobraževanja tudi plačati?

- a) Ne, udeležili bi se ga samo v primeru, da je brezplačno
- b) Da, vendar le simbolično ceno (npr. največ 5–10 EUR)
- c) Da, toda največ do 30 EUR (lahko predlagate tudi svojo najvišjo vsoto:..... eur)

57. Vaša zaskrbljenost glede kmetijskega onesnaževanja okolja

- a) Zelo zaskrbljeni
- b) Srednje zaskrbljeni
- c) Ne preveč zaskrbljeni
- d) Popolnoma ne zaskrbljeni

58. Katera izmed naštetih dejavnosti je po vašem mnenju največji onesnaževalec okolja v občini?

- a) Industrija
- b) Kmetijstvo
- c) Promet
- d) Gospodinjstvo
- e) Odlagališča odpadkov

59. Ali mislite, da sami z vašimi aktivnostmi naredite dovolj za varstvo okolja?

- a) Da, vedno poskušate delovati v prid okolju
- b) Občasno, ne pa pri vseh dejavnostih (naštej kakšno aktivnost:.....)
- c) Ne, ker nima smisla, da sami skrbite za okolje, če tega ne počnejo tudi drugi

60. Ali mislite, da so podatki o ogroženosti okolja pretirani?

- a) Da
- b) Ne
- c) Mislite, da je stanje še slabše kot ga prikazujejo
- d) Ne vem

61. Ali mislite, da je okoljska ozaveščenost uporabnikov fitofarmaceutskih sredstev zadostna?

- a) Da, mislite da je zadostna
- b) Ne, mislite, da je ozaveščenost premajhna
- c) Ne vem